Nr 9/99 (15) • 21.04. - 04.05.

To prostsze niż myślisz

Komputer ŚWIAT

Nowy dwutygodnik

UWAGA!
Za dwa tygodnie rusza nasz wielki kurs Windows 98

tylko 2,80 zł

Test sprzętu
Nasz pecet daje głos: test 20 głośników



Strona 8

Test programów
Nieustraszeni łowcy groźnych wirusów



Strona 26

Poradnik
Poznaj USB – gorące łącza

Strona 18

Gry
Napoleon i Ty strategie historyczne



Strona 50

Odlotowe na polskie łącza

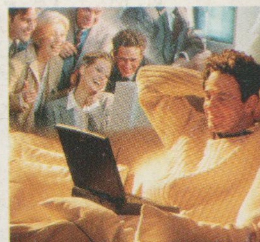
Strona 58

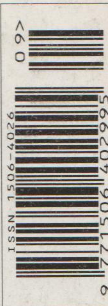
Test 10 modemów zewnętrznych

Online

Dołącz do elity internetu!
Zakochani w ICQ
Praktyczny poradnik

Strona 40





Hi-fi/Wideo/Foto: Kupujemy zestaw kina domowego

Strona 68

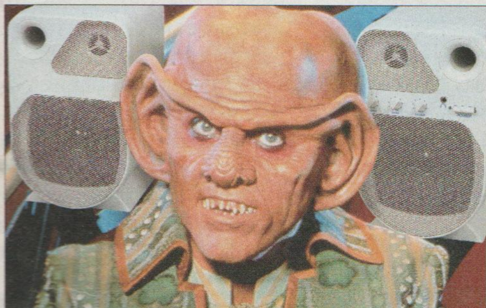
NR INDEKSU: 346 543 ISSN 1506-4026

Nowości



Trwa urodzaj na kamery cyfrowe. WebCam II to już drugi model firmy Creative Labs

Test sprzętu



Sprawdźmy, co wolimy – dużą moc czy dobry dźwięk?

Poradnik

Magazyn

Test programów

Komputer ŚWIAT od redaktorów



Mariusz Ziomecki



Wiesław Małecki

Drodzy Czytelnicy!

Dziękujemy za dzielenie się z nami Waszymi poglądami i przemyśleniami na temat Komputer ŚWIATA. Codziennie dostajemy od Was całą górę e-maili oraz sporo tradycyjnej korespondencji – jesteśmy wdzięczni za wszystkie komunikaty (nie wykluczając tych, gdzie stawiacie nas na baczność!). W rubrykach Listy oraz Odpowiedzi ekspertów starcza miejsca na publikację zaledwie drobnej cząstki Waszych wypowiedzi. Staramy się odpowiadać indywidualnie na pytania i krytyki, ale ponieważ ich przybywa, nasz czas reakcji czasem nieco się wydłuża. Przepraszamy z góry! Oddzielnie chcemy podziękować za odpowiedzi na dwa nasze pytania, postawione niedawno w tym miejscu: czy czytają nas panie (tak, ale nie życzą sobie innego traktowania czy specjalnych tematów) oraz czy nietypowe działy Komputer ŚWIATA, jak Telekomunikacja czy Hi-fi/Wideo/Foto, rzeczywiście nie mają racji bytu w piśmie komputerowym, jak sugerowali niektórzy. Z odpowiedzi wynika, że artykuły o elektronice użytkowej i testy sprzętu nie tylko komputerowego mają zaprzysięgłych zwolenników. Z kolei badania upodobań naszych Czytelników robione przez wyspecjalizowaną firmę sugerują, że te działy, obok Nowości, należały zimą do najpopularniejszych w Komputer ŚWIECIE.

Wskazówki

Online

Dla ambitnych

Gry

Telekomunikacja

Internet to komunikacja bez granic, a podstawą udanej współpracy naszego komputera z internetem jest dobry modem



Hi-fi/Wideo/Foto

Rynek

Od redakcji

Okładka fot. FLESH PRESS MEDIA, PAWEŁ GROMADA
Fot. PAWEŁ GROMADA, PIĘKNA, ITI

Prosto z dalekopisu

Trzeci Xeon Intela...

Pracujące z szybkością 500 i 550 MHz Pentium III Xeon to nowe procesory Intela do komputerów wymagających olbrzymiej mocy obliczeniowej - serwerów, stacji graficznych. Od zwykłego Pentium III różnią się głównie wielkością i szybkością wbudowanej pamięci podręcznej cache. Xeony raczej nie trafią do naszych domów - kosztują więcej niż dobry pecet z dużym monitorem.



Nowy Xeon kosztuje majątek

... i siódmy K AMD

Owiany aurą tajemnicy (prezentowany na targach CeBIT redaktorom Komputer ŚWIATA na zapleczu stoiska AMD) 600-megahercowy K7 jest podobno szybszy od każdego układu Intela. Jak jest naprawdę, dowiemy się jednak dopiero po czerwcowej premierze. Na targowym stoisku AMD pojawił się sam kanclerz Gerhard Schroeder, który nie krył zadowolenia, iż właśnie w RFN będzie produkowany K7. Jest się z czego cieszyć - w fabrykę procesorów w Dreźnie zainwestowano już 2,5 mld dolarów.

Graficzna żyleta

Karta graficzna Erazor III została wyposażona w układ Riva TNT drugiej generacji i 32 MB pamięci. Wspiera także nowy standard szybkiego przesyłania grafiki AGP x4. W sklepach będzie w maju za ok. 1000 zł.

Cyfrowa ramka

Dalekowschodni inżynierowie firmy Sony zabrali się za ostatni drobiazg z gabinetu prezesa, który nie miał jeszcze układów scalonych – ramkę ze zdjęciem rodziny. Cyfrowa ramka na fotografie PHD-A55 ma 5,5-calowy ciekłokrystaliczny wyświetlacz w zielonej lub pomarańczowej oprawce. Urządzenie wyposażono w gniazdo kart pamięci Memory Stick (patrz niżej), na których przenoszone są cyfrowe obrazy prezentowane następnie na ekranie. Poza statycznym zdjęciem ramka może wyświetlać serię zmieniających się co jakiś czas fotografii lub nawet film wideo nagrany jedną z najnowszych cyfrowych kamer Sony. Urządzenie sprowadzane będzie do Polski tylko na zamówienie. Cena nie została ustalona.

Informacje:
Centrum Sony
tel.: (022) 6538333



Cyfrowe fotografie przenoszone są do ramki z aparatu cyfrowego, lub nawet kamery wideoSony na kartach Memory Stick.

Wielofunkcyjne ATI

All in Wonder 128 – nowa karta graficzna ATI to wydajny akcelerator grafiki dwu- i trójwymiarowej o dodatkowych funkcjach, które zamienią naszego peceta w centrum multimedialnej rozrywki. Karta bardzo dobrze spisuje się w najnowszych grach dzięki zastosowaniu nowego układu Rage 128 GL i możliwości zainstalowania do 32 MB pamięci obrazu. Siła nowej ATI tkwi jednak w dodatkowych funkcjach, które różnią ją od opisywanych w poprzednim numerze akceleratorów ATI z tym samym procesorem. All in Wonder 128 potrafi sprzętowo odtwarzać filmy DVD – producent zapewnia, że do pełnoekranowego, płynnego obrazu wystarczy komputer z procesorem Pentium 200. Karta umożliwia także prostą edycję wideo, przechwytywanie fragmentów filmu i poszczególnych klatek, pozwala także wyświetlać obraz z komputera na ekranie telewizora. Multimedialne funkcje karty dopełnia wbudowany tuner telewizyjny oraz radiowy. Model z 16 megabajtami pamięci kosztować ma ok. 1000 zł, z 32 MB o ok. 200 zł więcej.



Układ graficzny ATI Rage 128

Informacje:
Veracomp
tel.: (012) 4111044

Ku pamięci

Firma Sony energicznie promuje swój najnowszy wynalazek – Memory Stick. Jest to nośnik danych przypominający używane w aparatach cyfrowych karty pamięci. Nośniki Sony pasują do wszystkich niemal nowych cyfrowych urządzeń tej firmy: aparatów fotograficznych, kamer wideo, dyktafonów, nowoczesnych aparatów telefonicznych oraz najnowszych komputerów przenośnych. Niewielkie, błękitne karty o pojemności 4, 8 i 16 MB wykorzystywane są także w bardziej nietypowych urządzeniach, np. opisywanej powyżej cyfrowej ramce na zdjęcia.



Informacje:
Centrum Sony
tel.: (022) 6538333



Karty Memory Stick na kilku centymetrach powierzchni mieszczą nawet 16 MB pamięci

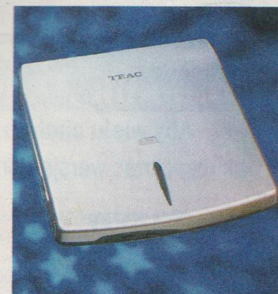
Prognoza Komputer ŚWIATA

Idea uniwersalnych nośników, na których można łatwo przenosić cyfrowe zdjęcia, filmy czy dźwięk, nie jest nowa. Czy Sony ma jednak dość sił i środków, by przekonać do Memory Sticków innych producentów i klientów? Na razie z dobrodziejstw kart pamięci skorzystają jedynie użytkownicy sprzętu Sony.



Elegancik

Zewnętrzny CD-ROM firmy TEAC stworzono z myślą o użytkownikach, którzy wygląd komputera cenią na równi z jego funkcjonalnością. Elegancki napęd wiruje z prędkością 24x – nie jest to jednak najważniejsza cecha. Na uwagę zasługują niewielkie rozmiary i atrakcyjny wygląd. CD-ROM pokryty jest magnezową powłoką – imitacja matowego aluminium faktycznie wygląda imponująco. Krążki CD wkłada się do napędu od góry, tak jak w przenośnym odtwarzaczu kompaktów z muzyką. Urządzenie komunikuje się z komputerem przez złącze USB lub, co docenią właściciele starszych notebooków, gniazdo 01 kart PC. Cena i data polskiej premiery jeszcze nie ustalona.



Nowy TEAC bardziej przypomina eleganckí odtwarzacz kompaktów z muzyką niż CD-ROM

Informacje:
FF Computers
tel.: (033) 183326

Sprostowanie

W numerze 7/99 do informacji Dżojstik za dwie dychy wkradł się błąd - właściwy telefon do firmy Marcom to (094) 3403700. Wszystkich Czytelników serdecznie przepraszamy za kłopot.



Wideo na żywo

Szybki rozwój internetu i zwiększająca się liczba amatorów wideokonferencji wpływa na urodzaj tanich komputerowych kamer. Dzięki zastosowaniu złącza USB są one dużo szybsze, prostsze w instalacji i nie potrzebują nieporęcznego zasilacza. Creative Labs wprowadził już drugi model cyfrowej kamery – WebCam II zapewnia nie najgorszą szybkość (30 klatek/sek.) i jakość (16,7 mln kolorów) przesyłania obrazu na żywo, gdy zadowoli nas ograniczony do niewielkiego okienka widok rozmówcy. Lepszą jakość uzyskać można, wykorzystując kamerę jako aparat cyfrowy – maksymalna rozdzielczość 704 na 576 wystarczy, by zdjęcia wyglądały dobrze na stronie internetowej lub niedużym wydruku. Cena: 488 zł.



Informacje: JTT Computer
tel.: (071) 3475800
http://www.jtt.com.pl

Atramentowy laser

Lexmark stworzył atramentową drukarkę, która szybkością i ostrością druku ma konkurować z modelami laserowymi. Z51 Color Jetprinter potrafi zadrukować aż 10 stron tekstu lub pięć stron kolorowej grafiki na minutę, co może zadowolić nawet użytkowników biurowych skazanych dotąd na korzystanie z modeli laserowych. Imponująca jest także jakość druku – rozdzielczość 1200 na 1200 dpi oraz nowa technologia natryskiwania mniejszych kropelek atramentu dają ostre, fotorealistyczne wydruki. Z51 jest też stosunkowo niedroga, w Niemczech kosztuje 500 marek (ok. 1000 zł) – choć nie jest to suma na kieszeń każdego użytkownika domowego. Nowy Lexmark podąża z duchem czasu i komunikuje się z komputerem przez popularne złącze USB lub tradycyjny port drukarki.



Nowy Lexmark osiąga rozdzielczość 1200 dpi i szybkość 10 stron tekstu na minutę

Informacje: California Computer
tel.: (022) 6680200
http://www.california.pl

Co to właściwie jest...

01 karta PC
Wymienne, płaskie urządzenie wielkości karty płatniczej, wsuwane do komputera przenośnego. Może np. spełniać rolę modemu, karty sieciowej czy dodatkowej pamięci (ang. PC Card, dawniej PCMCIA).

02 USB
Nowy standard połączenia między komputerem a urządzeniami zewnętrznymi (skanerami, drukarkami, monitorami, myszkami itp.). Urządzenia USB nie potrzebują oddzielnego zasilacza, a ich instalacja jest banalnie prosta. Dzięki nim eliminuje się plątaninę kabli na biurku, ponieważ każde nowe urządzenie podłącza się szeregowo do poprzedniego (od ang. Universal Serial Bus).



Nagrywarka w plecaku

Posiadacze notebooków mogą wreszcie nagrywać własne płytki CD-ROM

Na targach CeBIT trudno było nie zauważyć nowych modeli komputerowych nagrywarek CD-R najróżniejszych firm. W tym roku nagrywarki oferowano także posiadaczom notebooków. Jeden z pierwszych na świecie napędów CD-R do komputerów przenośnych stworzyła firma Sony. Jest on montowany w miejsce zwykłego CD-ROM-u i, jak zapewniał nas producent, w niczym nie ustępuje modelom biurkowym – zapis z poczwórną prędkością i odczyt z dwudziestokrotną, jest rzeczywiście pecetową normą. W Polsce urządzenie pojawi się prawdopodobnie jako element gotowych notebooków. Dla osób, które potrzebują nagrywarki łatwej w instalacji i przenoszeniu między komputerami, przygotowano napędy zewnętrzne, np. nowy model Mitsumi. 4802TU to przenośna nagrywarka podłączana do komputera przez **02 port USB**. Urządzenie potrafi zapisywać krążki CD-RW z prędkością 2x, dwukrotnie szybciej nagrywa płytki CD-R. Niestety, na skutek ograniczeń portu USB w szybkości przesyłania danych, nowa nagrywarka Mitsumi czyta krążki z prędkością zaledwie 8x – trzy razy wolniej niż CD-ROM-y w nowszych notebookach. Cena i data polskiej premiery nagrywarki nie są jeszcze znane.

Przenośny napęd Mitsumi nagrywa dane na krążkach CD-R oraz płytach wielokrotnego zapisu CD-RW



Informacje:
Centrum Sony
tel.: (022) 6538333
Format
tel.: (022) 6145319
http://www.format.com.pl

Prosto z dalekopisu

Dziurawy Explorer

Nie minął nawet miesiąc, jak Microsoft wypuścił z wielkim hukiem najnowszą, piątą już wersję darmowej przeglądarki internetowej Internet Explorer, a okazało się, iż program zawiera dość groźne błędy. Niezależni tropiciele microsoftowych wpadek – Bułgar i Hiszpan – wykryli, iż popularna przeglądarka ma dwie usterki, które poważnie zagrażają prywatności internauty.

Pierwsza z dziur (obecna także w przeglądarce Netscape Communicator) umożliwia właścicielom odwiedzanych przez nas internetowych stron przeglądanie zawartości naszego schowka. Schowek jest miejscem, gdzie przechowywany jest tekst (lub cokolwiek innego), który kopiujemy np. ze strony internetowej na twardy dysk komputera. Obce osoby mogą więc teoretycznie sprawdzić, jakie miejsca w internecie odwiedziliśmy i co z nich zapisaliśmy. Drugi błąd IE 5.0 jest równie groźny – pozwala przy odrobinie sprytu skopiować z naszego twardego dysku dowolny niemal plik! Cyberzłodziej musi jedynie znać jego dokładną nazwę – ofiarą padną więc pliki systemowe Windows, które w każdym pececie nazywają się identycznie. Bez trudu można z nich uzyskać dane na temat konfiguracji naszego komputera. Microsoft potwierdził oficjalnie istnienie usterek i zapowiada szybkie udostępnienie w internecie nakładek na program likwidujących błędy.

Zaraźliwa Melissa

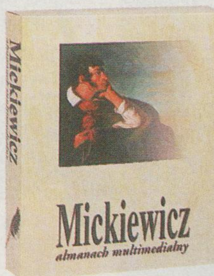
W internecie grasuje groźny wirus Melissa, który przenoszony jest w dokumentach Worda dołączonych do listów e-mail. Nasza rada: nie otwierajmy ich bez potwierdzenia od nadawcy, zawsze też wcześniej włączmy program antywirusowy.

Multimedialny wi



Rok Mickiewiczowski skończył się prawie cztery miesiące temu, a dopiero teraz Wydawnictwo Dolnośląskie sprezentowało nam program poświęcony życiu i twórczości tej wybitnej i ważnej postaci polskiej literatury. Lepiej późno niż wcale. Szczególnie ładnie prezentują się w programie animowane eseje o epoce i dziełach Mickiewicza – czytany przez lektora tekst obrazują zmieniające się dyskretnie zdjęcia i ilustracje. Są także fragmenty filmów i inscenizacji dzieł mistrza. Ważną częścią programu jest obszerny wybór pełnych utworów Mickiewicza – jest m.in. Pan Tadeusz i Dziady. I choć czytanie elektronicznego tekstu jest na dłuższą metę męczące, zawsze możemy odszukać interesujący nas fragment bez wizyty w bibliotece. Część programu stanowi także szczegółowa biografia pisarza obrazowana ilustracjami. Przydatnym w szkole dodatkiem może się okazać słownik pojęć i terminów literackich związanych z romantyzmem oraz zarys historyczny epoki.

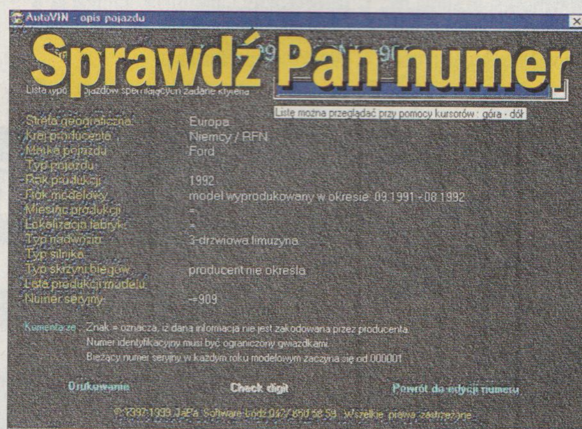
Multimedialny Mickiewicz jest, naszym zdaniem, ciekawą



Duże opakowanie wygląda efektownie – w środku grzechocze samotny kompakt



W programie Mickiewicz. Almanach multimedialny można znaleźć kilkaset ilustracji, w tym pędzla samego Kossaka



Kupno używanego samochodu wiąże się z różnymi niebezpieczeństwami. Wielu przeraża świadomość, iż kupione okazyjnie auto okaże się kradzione i przepadnie. Czasem też nieuczciwy sprzedawca oferuje nam pojazd złożony z części kilku aut lub starszy niż deklarowana data produkcji. Zanim wyłożymy pieniądze, warto zatem sprawdzić, czy pojazd nie ma np. sfałszowanych numerów nadwozia – można to zrobić za pomocą programu AutoVIN. Po wpisaniu 17-znakowego numeru aplikacja wyświetla informacje zakodowane w nim przez producenta pojazdu. Są to m.in. typ nadwozia, silnika, skrzyni biegów oraz marka pojazdu, rok, miesiąc i miejsce produkcji. Program generuje także listę typów aut spełniających zadane kryteria, tak że bez trudu powinniśmy odnaleźć sprawdzany pojazd.

Informacje: JaPa Software
tel.: (042) 6505859
japasoft@polbox.com



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Encyklopedia wszechświata	Historia świata	Encyklopedia przyrody	Rayman uczy polaka i matmy	EuroPlus+ Reward	Matma jest super	Adept matematyki	Polonez	EuroPlus+ Deutsch	Słownik Collinsa
cena zł	69	69	69	129	199	129	49	49	199	199
rodzaj programu	encyklopedia multimedialna	encyklopedia multimedialna	encyklopedia multimedialna	program edukacyjny	nauka jęz. angielskiego	program edukacyjny	program edukacyjny	program edukacyjny	nauka jęz. niemieckiego	słownik ang.-pol.
ocena w naszych testach	dobra	-	-	-	bardzo dobra	-	-	-	-	-

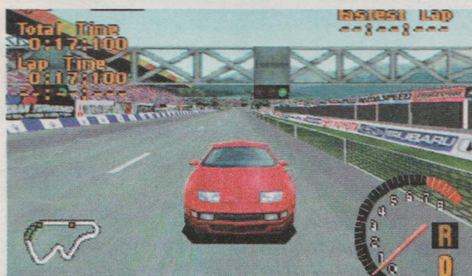
eszcz

propozycją dla młodzieży, która wychowała się na komputerach i telewizji i ani myśli studiować zakurzone tomiska pisane w dodatku wierszem. Choć trudno się cieszyć, że uczniowie swą wiedzę o wybitnych dziełach literackich czerpią ze streszczeń, ekranizacji i dostępnych nawet w internecie wszelkiej maści bryków – jeżeli jednak już to robią, to niech przynajmniej korzystają z tak solidnych merytorycznie i estetycznie opracowań jak ten program. Na koniec jedna uwaga: pakowanie samotnej płyty CD-ROM do olbrzymiego pudełka być może jest świetnym sposobem na zwabienie klienta, czemu jednak dzieje się to kosztem instrukcji obsługi, która zajmuje jedynie małą karteczkę...



Ksiądz Robak z Pana Tadeusza ubarwia monotonny głos czytającego lektora

Informacje:
Vulcan Media
tel.: (061) 8741880
cena: 140 zł

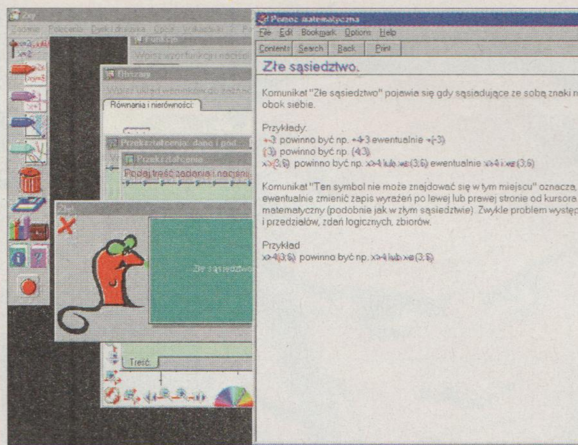


Być może już wkrótce gry dostępne tylko na PlayStation zaczną działać na domowych pecetach

Konsola na PC

Konsole Sony PlayStation są w milionach domów na całym świecie. Liczba ich użytkowników może jeszcze wzrosnąć – i to wbrew woli producenta. Pojawił się bowiem emulator (program umożliwiający uruchomienie aplikacji z jednego typu komputera na drugim), który pozwala uruchomić na pececie gry PlayStation. Firma Bleem udostępniła pod koniec marca w internecie demonstracyjną wersję programu, którą można skopiować za darmo. Demo jest bardzo okrojone – brak dźwięku, efektów 3D i opcji save, jednak działa, co dobrze rokuje pełnej wersji produktu. Ta ukazać się miała 10 kwietnia za 40 dolarów. Inicjatywa firmy wzbudziła zrozumiałą wściekłość Sony, który może ponieść przez to spore straty. Na razie koncernowi nie udało się powstrzymać Bleema na drodze prawnej. Czy jest inne wyjście? Tak – choćby wykupienie niewygodnego pirata.

Informacje:
http://www.bleem.com



Matma nie boli

Przyjazne testy z komputera oraz 2xy to programy do nauki matematyki przeznaczone dla uczniów wyższych klas podstawówki. Pierwszy daje uczniom szansę sprawdzenia sił w serii testów z różnych dziedzin matematyki. Osobny moduł aplikacji uczy, sprawdza wiedzę i analizuje postępy młodego matematyka. Program przyda się nawet nauczycielom, którzy mogą wydrukować komplet testów z wybranej dziedziny dla całej klasy z podziałem na grupy. Komplet wszystkich testów dla klas VI-VIII kosztuje 100 zł, pojedyncza klasa – 36 zł.

Drugim programem pomagającym w nauce matematyki jest 2xy łódzkiej firmy Myszek. Aplikacja wspomaga odrabianie lekcji, uczeń ma do dyspozycji programy do rysowania wykresów, obliczania współrzędnych funkcji, rozbudowany kalkulator i notatnik. Charakterystyczne, że program nie podaje gotowych rozwiązań – zadania testowe trzeba rozwiązać samodzielnie. 2xy może jedynie sprawdzić poprawność wyniku. Cena – 78 zł.



Informacje:
Przyjazne testy z komputera
Vulcan Media
tel.: (061) 8741880
2xy
Hurtownia oprogramowania
USER
tel.: (012) 6561398
http://www.user.com.pl

SKRZYNKA SKARG



Misją Skrzynki jest obrona konsumentów oraz piętnowanie ogniem i żelazem złych praktyk producentów i dystrybutorów sprzętu komputerowego (drżyjcie!), ale Skrzynka nie jest przecież dogmatyczna. Skrzynka słyszała dużo dobrego o pozytywnych stronach życia, jak uczynność, życzliwość czy niskie ceny, więc nie zawsze przechodzi obok nich obojętnie. A było tak:
Czytelnik Bodzio z Polski północnej postanowił sprawić sobie skaner. Dobry i niedrogo – taką akurat miał fantazję. Pewna firma (miłosiernie przemilczymy tutaj jej imię) oferowała odpowiadający mu model za 550 zł, ale po tygodniu daremnego oczekiwania na odbiór wyszło szydło z worka: towar się skończył, na nową dostawę przyjdzie poczekać. Czytelnik skojarzył, że taki sam model skanera reklamował inny dystrybutor, w Warszawie. Zatelefonował – owszem, mieli towar, ale za 680 zł. – Drogo! – pożalił się nasz Czytelnik – Konkurencyjna firma oferuje taniej, ale niestety aktualnie nie mają. – Czy może mi Pan podać telefon owej firmy? I swój, jeśli mogę prosić. Oddzwonię do Pana za chwilę – usłyszał w słuchawce.
Po 10 minutach do Czytelnika znowu przemówił „ciepły, kobiecy głos: – Rzeczywiście tamta firma oferuje takie skanery taniej, niż my. Ale mam dla Pana propozycję. Sprzedamy go Panu po takiej cenie, jak u konkurencji. Do tego dorzucimy najnowszą wersję oprogramowania, tamci mają starszą wersję, oraz dwa lata gwarancji. Co Pan na to?"
Czytelnik dodaje, że pani tę ofertę uzgadniała dla niego z szefem już po godzinach pracy. „Żałuję tylko, że nie zapytałem tej osoby o imię, miała taki miły głos". Skrzynka ustaliła, że troskliwym tonem rozbroiła Czytelnika Bodzia Agnieszka Rutkowska z firmy Connect. Kwiaty i do dzieła, człowieku!

Ploteczki z branży

Microsoft (ro)zkruszony

Microsoft podzielił się na pięć niezależnych części. Największa firma programistyczna oficjalnie zapewnia, że zmiany mają zbliżyć ją do klienta a powstałym działom określić jasno, kto jest ich konkurencją. Dziwne jednak, że tak zasadnicze zmiany zaszły w trakcie antymonopolowego procesu, jaki firmie wytoczył amerykański rząd a powtarzającą się w mediach pogłoską było właśnie przymusowe rozbicie giganta na niezależne od siebie przedsiębiorstwa. Być może Microsoft uprzedził przeciwników i podzielił się na własnych warunkach, zwłaszcza, że nad „podzieloną" firmą czuwa 14-osobowy zarząd.

Bomby w e-mailach

Zmagania wojenne, jakie siły NATO toczą na terenach Serbii, nieoczekiwanie przeniosły się w cyberprzestrzeń. Serbscy hakerzy przystąpili do zasypywania skrzynek sojuszu tysiącami elektronicznych listów – czyli tzw. spamu. Niemal całkowicie sparaliżowało to główną internetową witrynę NATO.

Na bruk w rocznicę

Rok temu firma Netscape udostępniła za darmo wszystkim chętnym kod źródłowy swojego flagowego programu – internetowej przeglądarki Communicator. Planowano, iż popularną aplikację udoskonalać będą programiści z całego świata. Tymczasem do tej pory żadna z prywatnych Mozilli (kryptonim projektu) nie funkcjonuje zbyt dobrze, w międzyczasie Netscape został wykupiony, a ostatnio musiał zwolnić 850 pracowników. Pech...

Drogowskaz



Fot. FREE

Waty czy wata?

Producenci głośników komputerowych biją nas po oczach liczbami: 60 W, 80 W, 120 W... Duża moc w watach ma skłonić nas do kupowania. Tymczasem liczy się nie moc maksymalna głośnika, lecz jakość jego dźwięku – a z tym jest słabiusieńko

Komputer ŚWIAT ustalił, jaką rzeczywiście użyteczną głośność można wydobyć z testowanych zestawów głośnikowych. Okazała się mierna. Laboratoryjne pomiary przy użyciu precyzyjnej aparatury oraz subiektywne testy odsłuchowe wykazały wyjątkowo zgodnie, że oferowane obecnie na naszym rynku głośniki komputerowe do championów głosu nie należą...

Na pudełkach kryjących zestawy głośnikowe widzimy wypisaną wielkimi literami moc w watach – w skrajnym wypadku 1200 watów. Jest to moc wystarczająca do nagłośnienia dużej sali dyskotekowej. Na co komu jednak 1000 watów charczenia? Sprawdziliśmy więc głośność i moc 20 zestawów 01 **głośników aktywnych**, wiążąc je z jakością ich brzmienia.

Często aż swędzi nas ręka, aby podkręcić gałki na maksimum i sprawdzić, czy sąsiedzi reagują jeszcze na jakieś bodźce. Właśnie to zrobiliśmy w laboratorium, gdzie dwadzieścia zestawów głośnikowych prężyło swoje membrany przy wybranych ustawieniach głośności i 02 **regulacji barwy tonu**.

Wyniki testu nie są budujące. W kategorii Jakość najlepsze zestawy wypadły na słabiutkie trójki – reszta zdobyła czerwone oceny mierne, czyli dwóje! Wygrały test Primax 57303 Soundstorm 300 W oraz model Soundlink SV 860SL wyposażony w subwoofer. Za korzystną cenę można nabyć dwa modele firmy Zoltrix: ZX 2000 oraz ZX 75, a także modele z początku tabeli: Soundlink SV 815SL i Maxxtro SPK A16. We wszystkich testowanych zestawach oprócz modelu Primax 57303 Soundstorm 300 W stwierdziliśmy brak wejścia mikrofonowego (jest poręczne, bo ułatwia szybkie podłączenie mikrofonu, bez szukania go z tyłu komputera w panelu 03 **karty dźwiękowej**). Spartańsko wyposażone okazały się modele firmy Soundlink: SV 860SL; SV 815SL; SV 820SL i SV 810SL; oprócz regulatora tonów wysokich i niskich oraz wyjścia słuchawkowego nie miały one żadnych dodatkowych funkcji. Wszystkie testowane modele głośników miały najważniejsze pokrętło, a mianowicie regulator głośności.

Względnie najlepszym brzmieniem wśród testowanych modeli wykazały się zestawy firmy Maxxtro: SPK 41Q i SPK A1A oraz Soundlink SV 860SL. Jakość ich brzmienia można było ocenić szczególne wtedy, gdy niewidoczny głośnik basowy w modelu SPK 41Q dudnił sobie pod biurkiem. Dokładny test odsłuchowy przeprowadzony wśród innych modeli ujawnił ich mankamenty, szczególnie kiepską jakość odtwarzania tonów wysokich. Okazało się, że detale o wysokich tonach w odsłuchiwanych fragmentach muzyki poważnej zostały obcięte jak nożem. Również w zakresie tonów niskich wielu modelom brakowało mocniejszego uderzenia. Takie wady stwierdziliśmy w zestawach Maxxtro SPK 41Q i Soundlink SV 860SL wyposażonych w 04 **subwoofery**. Oceniając w ocenach szkolnych poziom maksymalnej nieznieksztaconej głośności wszystkich modeli, stwierdziliśmy, że wszystkie bez wyjątku wypadły miernie. Tendencja do skrajności ujawniła się przy pomiarach wierności brzmienia, które wykonano w specjalnym dźwiękoszczelnym pomieszczeniu – 05 **kabinie bezechowej**. Tam, gdzie powinny się znajdować tony średnie, wykres testowy wykazywał duże wahania. W zasadzie wykresy testowe wszystkich badanych głośników były bardzo nierównomierne (patrz tabela na stronach 10 i 11). W teście wierności brzmienia rozczarowywały tony niskie (zbyt mało dynamiki w zakresie basów), a tony średnie i wysokie z trudem przepychały się naprzód. Wychwyciliśmy również sytuację odwrotną: głośniki Trust Sound Force 480 oraz Interact Aerospace Surround Plus SV753 pompowały jedynie tony wysokie. Tonów średnich i niskich nie można było zupełnie usłyszeć.

Podobnie mierne wyniki uzyskały głośniki w teście pomiaru czasu wibracji wtórnej oraz zniekształceń (patrz: Tak testował Komputer ŚWIAT). Dla fanów pulsujących rytmów decydująca jest maksymalna głośność kolumn. System Maxxtro SPK 41Q oraz Soundlink SV 860SL wyposażone w subwoofery okazały się najlepsze dla amatorów mocy. Najmniejszy poziom szumów wykazał zestaw Trust Sound Force 480. Cały nasz test wygrał system Primax 57303 Soundstorm 300 W kosztujący aż 330 złotych. Ale wskaźnik Cena/Jakość każe zwrócić uwagę na zwycięzcę w tej właśnie kategorii, zestaw Boeder Mastersound 2x40 W. Uzyskał on rezultaty niewiele gorsze od zwycięzcy całego testu, zajmując trzecie miejsce. Ale nie oszukujmy się: jeżeli już zainwestowaliśmy w dobrą kartę muzyczną, najlepiej podłączyć komputer do naszego zestawu hi-fi.

To warto wiedzieć

Utarte schematy ocen prowadzą do absurdów. Zwróćmy uwagę, jak licytują się producenci głośników: 200 watów, 300 watów – kto da więcej? Według powszechnego przekonania komputerowe zestawy głośnikowe ocenia się bowiem właśnie na podstawie liczby watów. Za tym kryje się milczące założenie, że im więcej watów, tym lepsze brzmienie. Tymczasem jest to założenie błędne, ponieważ dane techniczne dotyczące mocy mają tyle wspólnego z jakością brzmienia, co informacja na temat ciśnienia opon z jakością samochodu. Komputer ŚWIAT nie zamierza, nawet pośrednio, wspierać tego mitu. Testując sprzęt, zmierzyliśmy wiele parametrów, ale zrezygnowaliśmy z podawania mocy głośników. Podajemy natomiast parametr, który się liczy: maksymalną niezniekształconą głośność.



Do danych o liczbie watów nie przywiązujmy wagi

Zalety i wady testowanego sprzętu

	Model	+	–
1	Primax 57303 Soundstorm 300 W	długa gwarancja; regulator balansu; efekty przestrzenne; wejście mikrofonowe	zbyt mało tonów niskich; wysoka cena
2	Interact Aerospace Surround Plus SV753	regulator tonów wysokich i niskich; regulator balansu; efekty przestrzenne	niska głośność maksymalna; zniekształcona wierność brzmienia
3	Boeder Mastersound 2x40 W	regulator tonów wysokich i niskich; czyste tony wysokie; wyjście słuchawkowe	brak efektów przestrzennych; brak regulatora balansu
4	Soundlink SV 815SL	regulator tonów wysokich i niskich; wyjście słuchawkowe	niska głośność maksymalna; zniekształcona wierność brzmienia; brak regulatora balansu i efektów przestrzennych
5	Maxxtro SPK A16	efekty przestrzenne; czyste tony wysokie; wyjście słuchawkowe	niska głośność maksymalna; brak regulatora balansu
6	Boeder Multimedia 2x80 W	regulator tonów wysokich i niskich; regulator balansu; korzystna cena	za mało tonów niskich; zniekształcona wierność brzmienia; brak efektów przestrzennych
7	Soundlink SV 845SL	regulator tonów wysokich i niskich; efekty przestrzenne; wyjście słuchawkowe	brak tonów niskich; mała głośność maksymalna; brak regulatora balansu
8	Primax Soundstorm 120 W	regulator tonów wysokich i niskich; długa gwarancja	niska głośność maksymalna; brak efektów przestrzennych; brak regulatora balansu; brak wyjścia słuchawkowego
9	Soundlink SV 800SL	regulator tonów wysokich; wyjście słuchawkowe; korzystna cena	niska głośność maksymalna; brak efektów przestrzennych; brak regulatora balansu
10	Zoltrix ZX 2000	efekty przestrzenne; korzystna cena	niska głośność maksymalna; brak wyjścia słuchawkowego
11	Soundlink SV 860SL	wysoka głośność maksymalna; efekty przestrzenne	brak regulatora balansu; brak wyjścia słuchawkowego; wysoka cena
12	Soundlink SV 820SL	regulator tonów wysokich i niskich; wyjście słuchawkowe	brak efektów przestrzennych; brak regulatora balansu
13	Maxxtro SPK A1A	regulator tonów wysokich i niskich; wyjście słuchawkowe; czyste tony wysokie	niska głośność maksymalna; brak efektów przestrzennych; brak regulatora balansu
14	Zoltrix ZX 75	regulator tonów wysokich i niskich; wyjście słuchawkowe; korzystna cena	zniekształcona wierność brzmienia; brak efektów przestrzennych; brak regulatora balansu
15	Maxxtro SPK A1R Surround	regulator tonów wysokich i niskich; czyste tony wysokie; wyjście słuchawkowe	brak efektów przestrzennych; brak regulatora balansu
16	Soundlink SV 810SL	efekty przestrzenne; wyjście słuchawkowe	brak efektów przestrzennych; brak regulatora balansu
17	Maxxtro SPK 41Q	efekty przestrzenne; przyjemne brzmienie tonów niskich	niska głośność maksymalna; brak wyjścia słuchawkowego; wysoka cena
18	Boeder Multimedia 2x40 W	efekty przestrzenne; bardzo korzystna cena	za mało tonów niskich; zniekształcona wierność brzmienia; brak regulatora balansu
19	Trust Sound Force 480	regulator tonów wysokich i niskich; efekty przestrzenne; wyjście słuchawkowe	prawie niesłyszalne tony średnie; brak regulatora balansu
20	Interact Aerospace Extreme Plus SV751	regulator tonów wysokich i niskich; efekty przestrzenne; wyjście słuchawkowe	zniekształcona wierność brzmienia; brak regulatora balansu

Co to właściwie jest...

01 Głośniki aktywne
Głośniki komputerowe wymagają zamontowania odpowiedniego wzmacniacza. Głośniki aktywne to takie, w których wzmacniacz wbudowany jest do jednego z głośników w komplecie.

02 Regulacja barwy tonu
Do zmiany barwy tonu w głośnikach komputerowych używane są najczęściej dwa pokrętła zwane regulatorami barwy tonu. Są to regulator tonów niskich i regulator tonów wysokich. Tony niskie oznaczane są często jako bass, tony wysokie jako treble.

03 Karta dźwiękowa, karta muzyczna
Ang. sound card; w komputerach PC służy do zamieniania sygnałów komputera na efekty dźwiękowe, muzyczne i mowę. To dzięki niej słyszymy np. wystrzały w grach. Dzięki niej także możemy podłączyć nasz komputer do wieży hi-fi, a także gromadzić muzykę w postaci plików dźwiękowych.

04 Subwoofer
Głośnik lub kolumna (zespół głośników) przenosząca dźwięki o bardzo niskich częstotliwościach.

05 Kabina bezechowa
Kształt, wielkość i umeblowanie pomieszczeń mieszkalnych wpływają na brzmienie kolumn głośnikowych, np. poprzez podbicia dźwięku. Aby uniknąć przekłamań, Komputer ŚWIAT przeprowadził pomiary w dźwiękoszczelnym pomieszczeniu. Jego ściany pokryte są elementami dźwiękochłonnymi, które tłumią odbicia. Urządzenia pomiarowe są w stanie rejestrować jedynie dźwięki emitowane bezpośrednio przez kolumny głośnikowe.





Szczegółowe wyniki testu		1. miejsce		2. miejsce		3. miejsce		4. miejsce	
Producent Model Dystrybutor Telefon kontaktowy	Waga	**Primax** 57303 Soundstorm 300 W AB SA (071) 3240600	Ocena	**Interact** Aerospace Surround Plus SV753 Multi-Styk (022) 6133904	Ocena	**Boeder** Mastersound 2x40 W Vobis (091) 3118466	Ocena	**Soundlink** SV 815SL Multi-Styk (022) 6133904	Ocena
Dane ogólne									
Wymiary głośników (wys. x szer. x głęb.)		26 x 12,5 x 13,5 cm		22 x 9,4 x 15,5 cm		22 x 10,5 x 15 cm		22 x 12 x 15 cm	
Wymiary subwoofera (wys. x szer. x głęb.)		brak		brak		brak		brak	
Rodzaj głośników		aktywne		aktywne		aktywne		aktywne	
Serwis	5%		4,80		4,00		4,00		4,00
Czas gwarancji	4%	24 miesiące	5	12 miesięcy	4	12 miesięcy	4	12 miesięcy	4
Rodzaj gwarancji	1%	naprawa lub wymiana u sprzedawcy	4	naprawa lub wymiana u sprzedawcy	4	naprawa lub wymiana u sprzedawcy	4	naprawa lub wymiana u sprzedawcy	4
Telefon pomocy (nie oceniany)		(071) 3240600		(022) 6133904		(091) 3118466		(022) 6133904	
Test odsłuchu	72%	mało tonów niskich, tony średnie zbyt głośne	2,30	mało tonów niskich, brak tonów średnich	2,30	brak tonów niskich, czyste tony wysokie	2,30	mało tonów niskich, tony średnie zbyt głośne	2,30
Parametry pomiarowe	17%		2,00		2,00		2,00		2,00
Wierność brzmienia (06 (s. 14) charakterystyka częstotliwościową, pomiar w dB)	5%	silnie zniekształcona (20 dB)	2	silnie zniekształcona (25 dB)	2	silnie zniekształcona (22 dB)	2	silnie zniekształcona (22 dB)	2
Maksymalna nie zniekształcona głośność przy 400 Hz (zmierzona)	5%	bardzo niska (96,2 dB)	2	bardzo niska (89,2 dB)	2	bardzo niska (86,8 dB)	2	bardzo niska (83,5 dB)	2
Czas wibracji wtórnej w milisekundach (zmierzony)	2%	bardzo długi (dłuższy niż 6 ms)	2	bardzo długi (dłuższy niż 6 ms)	2	bardzo długi (dłuższy niż 6 ms)	2	bardzo długi (dłuższy niż 6 ms)	2
Zniekształcenia (maks. szumy między 100 Hz a 20 kHz; zmierzone)	5%	bardzo duże (23,3%)	2	bardzo duże (31,7%)	2	bardzo duże (32,4%)	2	bardzo duże (44,5%)	2
Obsługa	6%		6,00		5,33		5,17		5,17
Regulator głośności	3%	jest	6	jest	6	jest	6	jest	6
Regulator tonów wysokich/regulator tonów niskich (optymalne ustawienie w skali godzinowej)	1%	12 godz./maks.	6	włączony/włączony	2	1 godz./maks.	6	12 godz./maks.	6
Regulator balansu kanał lewy/prawy	1%	jest	6	jest	6	nie ma	1	nie ma	1
Efekty dźwiękowe/brzmienie przestrzenne (nie oceniane)		tak		tak		nie		nie	
Wyjście słuchawkowe	1%	jest	6	jest	6	jest	6	jest	6
Wejście mikrofonowe (nie oceniane)		jest		nie ma		nie ma		nie ma	
Ocena pośrednia	100%		2,60		2,52		2,51		2,51
Punkty dodatnie/ujemne									
Ocena całkowita jakości			2,60		2,52		2,51		2,51
Jakość		**dostateczna**		**dostateczna**		**dostateczna**		**dostateczna**	
Cena/Jakość		**niedostateczna**		**dobra**		**celująca**		**bardzo dobra**	
Cena		330,00 zł		195,00 zł		125,00 zł		139,00 zł	
Cena/Jakość – sposób wyliczenia		330/2,60 = 127,12		195/2,52 = 77,50		125/2,51 = 49,88		139/2,51 = 55,47	

Szczegółowe wyniki testu		11. miejsce		12. miejsce		13. miejsce		14. miejsce	
Producent Model Dystrybutor Telefon kontaktowy	Waga	**Soundlink** SV 860SL Multi-Styk (022) 6133904	Ocena	**Soundlink** SV 820SL Multi-Styk (022) 6133904	Ocena	**Maxxtro** SPK A1A Megabajt (022) 6331199	Ocena	**Zoltrix** ZX 75 Megabajt (022) 6331199	Ocena
Dane ogólne									
Wymiary głośników (wys. x szer. x głęb.)		9 x 12 x 10,5 cm		22 x 12 x 15,5 cm		22,5 x 11 x 12,5 cm		23 x 14 x 18 cm	
Wymiary subwoofera (wys. x szer. x głęb.)		22,5 x 12 x 20,5 cm		brak		brak		brak	
Rodzaj głośników		aktywne		aktywne		aktywne		aktywne	
Serwis WWW	5%		4,00		4,00		4,00		4,00
Czas gwarancji	4%	12 miesięcy	4	12 miesięcy	4	12 miesięcy	4	12 miesięcy	4
Rodzaj gwarancji	1%	naprawa lub wymiana u sprzedawcy	4	naprawa lub wymiana u sprzedawcy	4	naprawa lub wymiana u sprzedawcy	4	naprawa lub wymiana u sprzedawcy	4
Telefon pomocy (nie oceniany)		(022) 6133904		(022) 6133904		(022) 6331199		(022) 6331199	
Test odsłuchu	72%	tony niskie przyjemne, ogólne brzmienie nierówne	2,30	mało tonów niskich, tony średnie zbyt głośne	1,90	brak tonów niskich, czyste tony wysokie	1,90	dokuczliwe brzmienie, mało tonów niskich	1,40
Parametry pomiarowe	17%		2,00		2,00		2,00		2,00
Wierność brzmienia (charakterystyka częstotliwościowa, pomiar w dB)	5%	silnie zniekształcona (22 dB)	2	silnie zniekształcona (18 dB)	2	silnie zniekształcona (23 dB)	2	silnie zniekształcona (25 dB)	2
Maksymalna nie zniekształcona głośność przy 400 Hz (zmierzona)	5%	bardzo niska (88,2 dB)	2	bardzo niska (90,1 dB)	2	bardzo niska (90,1 dB)	2	bardzo niska (86,6 dB)	2
Czas wibracji wtórnej w milisekundach (zmierzony)	2%	bardzo długi (dłuższy niż 6 ms)	2	bardzo długi (dłuższy niż 6 ms)	2	bardzo długi (dłuższy niż 6 ms)	2	bardzo długi (dłuższy niż 6 ms)	2
Zniekształcenia (maks. szumy między 100 Hz a 20 kHz; zmierzone)	5%	bardzo duże (13,0%)	2	bardzo duże (51,2%)	2	bardzo duże (7,7%)	2	bardzo duże (18,6%)	2
Obsługa	6%		3,83		5,17		5,17		5,17
Regulator głośności	3%	jest	6	jest	6	jest	6	jest	6
Regulator tonów wysokich/regulator tonów niskich (optymalne ustawienie w skali godzinowej)	1%	tony niskie maksymalnie	3	2 godz./maks.	6	4 godz./maks.	6	9 godz./maks.	6
Regulator balansu kanał lewy/prawy	1%	nie ma	1	nie ma	1	nie ma	1	nie ma	1
Efekty dźwiękowe/brzmienie przestrzenne (nie oceniane)		tak		nie		nie		nie	
Wyjście słuchawkowe	1%	nie ma	1	jest	6	jest	6	jest	6
Wejście mikrofonowe (nie oceniane)		nie ma		nie ma		nie ma		nie ma	
Ocena pośrednia	100%		2,43		2,22		2,22		1,86
Punkty dodatnie/ujemne									
Ocena całkowita jakości			2,43		2,22		2,22		1,86
Jakość		**mierna**		**mierna**		**mierna**		**mierna**	
Cena/Jakość		**mierna**		**mierna***		**mierna***		**dostateczna***	
Cena		245,00 zł		159,00 zł		161,00 zł		125,00 zł	
Cena/Jakość – sposób wyliczenia		245/2,43 = 100,99		159/2,22 = 71,69		161/2,22 = 72,59		125/1,86 = 67,28	

* Gdy jakość testowanego urządzenia jest mierna, ocenę w kategorii Cena/Jakość obniżamy o dwa stopnie

5. miejsce	Ocena	6. miejsce	Ocena	7. miejsce	Ocena	8. miejsce	Ocena	9. miejsce	Ocena	10. miejsce	Ocena
Maxxtro SPK A16 Megabajt (022) 6331199		**Boeder Multimedia 2x80 W** Vobis (091) 3118466		**Soundlink SV 845SL** Multi-Styk (022) 6133904		**Primax Soundstorm 120 W** AB SA (071) 3240600		**Soundlink SV 800SL** Multi-Styk (022) 6133904		**Zoltrix ZX 2000** Megabajt (022) 6331199	
22,5 x 11 x 12,5 cm		21,5 x 14 x 18 cm		28,5 x 12 x 17,4 cm		22,5 x 14 x 18 cm		18 x 9,5 x 12,5 cm		24 x 12 x 13,5 cm	
brak		brak		brak		brak		brak		brak	
aktywne		aktywne		aktywne		aktywne		aktywne		aktywne	
	4,00		4,00		4,00		4,80		4,00		4,00
12 miesięcy	4	12 miesięcy	4	12 miesięcy	4	24 miesiące	5	12 miesięcy	4	12 miesięcy	4
naprawa lub wymiana u sprzedawcy	4	naprawa lub wymiana u sprzedawcy	4	naprawa lub wymiana u sprzedawcy	4	naprawa lub wymiana u sprzedawcy	4	naprawa lub wymiana u sprzedawcy	4	naprawa lub wymiana u sprzedawcy	4
(022) 6331199		(091) 3118466		(022) 6133904		(071) 3240600		(022) 6133904		(022) 6331199	
brak tonów niskich, czyste tony wysokie	2,30	dokuczliwe brzmienie, mało tonów niskich	2,30	brzmienie nierówne, brak tonów niskich	2,30	mało tonów niskich, tony średnie za głośne	2,30	dokuczliwe brzmienie, brak tonów niskich	2,30	brak tonów niskich, czyste tony wysokie	2,30
	2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00
silnie zniekształcona (21 dB)	2	silnie zniekształcona (18 dB)	2	silnie zniekształcona (22 dB)	2	silnie zniekształcona (23 dB)	2	silnie zniekształcona (25 dB)	2	silnie zniekształcona (25 dB)	2
bardzo niska (84,3 dB)	2	bardzo niska (88,7 dB)	2	bardzo niska (87,4 dB)	2	bardzo niska (82,3 dB)	2	bardzo niska (86,4 dB)	2	bardzo niska (86,9 dB)	2
bardzo długi (dłuższy niż 6 ms)	2	bardzo długi (dłuższy niż 6 ms)	2	bardzo długi (dłuższy niż 6 ms)	2	bardzo długi (dłuższy niż 6 ms)	2	bardzo długi (dłuższy niż 6 ms)	2	bardzo długi (dłuższy niż 6 ms)	2
bardzo duże (30,3%)	2	bardzo duże (9,6%)	2	bardzo duże (8,0%)	2	bardzo duże (13,5%)	2	bardzo duże (65,4%)	2	bardzo duże (33,7%)	2
	5,17		5,17		5,17		4,33		4,67		3,83
jest	6	jest	6	jest	6	jest	6	jest	6	jest	6
4 godz./maks.	6	1 godz./maks.	6	12 godz./maks.	6	12 godz./2 godz.	6	tony wysokie 2 godz.	3	tony niskie maksymalnie	3
nie ma	1	jest	6	nie ma	1	nie ma	1	nie ma	1	nie ma	1
tak		nie		tak		nie		nie		tak	
jest	6	nie ma	1	jest	6	nie ma	1	jest	6	nie ma	1
nie ma		nie ma		nie ma		nie ma		nie ma		nie ma	
	2,51		2,51		2,51		2,50		2,48		2,43
	2,51		2,51		2,51		2,50		2,48		2,43
dostateczna		dostateczna		dostateczna		mierna		mierna		mierna	
bardzo dobra		dobra		dostateczna		dostateczna*		dobra*		dobra*	
150,00 zł		180,00 zł		219,00 zł		140,00 zł		85,00 zł		120,00 zł	
150/2,51 = 59,86		180/2,51 = 71,83		219/2,51 = 87,39		140/2,50 = 56,09		85/2,48 = 34,33		120/2,43 = 49,46	

15. miejsce	Ocena	16. miejsce	Ocena	17. miejsce	Ocena	18. miejsce	Ocena	19. miejsce	Ocena	20. miejsce	Ocena
Maxxtro SPK A1R Surround Megabajt (022) 6331199		**Soundlink SV 810SL** Multi-Styk (022) 6133904		**Maxxtro SPK 41Q** Megabajt (022) 6331199		**Boeder Multimedia 2x40 W** Vobis (091) 3118466		**Trust Sound Force 480** Megabajt (022) 6331199		**Interact Aerospace Extreme Plus SV751** Multi-Styk (022) 6133904	
22,5 x 11 x 12,5 cm		20 x 10 x 13 cm		13 x 10 x 11 cm		21,5 x 10 x 14 cm		26 x 14 x 18 cm		20 x 9,4 x 15,5 cm	
brak		brak		22 x 15 x 31 cm		brak		brak		brak	
aktywne		aktywne		aktywne		aktywne		aktywne		aktywne	
	4,00		4,00		4,00		4,00		4,00		4,00
12 miesięcy	4	12 miesięcy	4	12 miesięcy	4	12 miesięcy	4	12 miesięcy	4	12 miesięcy	4
naprawa lub wymiana u sprzedawcy	4	naprawa lub wymiana u sprzedawcy	4	naprawa lub wymiana u sprzedawcy	4	naprawa lub wymiana u sprzedawcy	4	naprawa lub wymiana u sprzedawcy	4	naprawa lub wymiana u sprzedawcy	4
(022) 6331199		(022) 6133904		(022) 6331199		(091) 3118466		(022) 6331199		(022) 6133904	
brak tonów niskich, czyste tony wysokie	1,40	mało tonów niskich, tony średnie zbyt głośne	1,30	tony niskie przyjemne, ogólne brzmienie nierówne	1,30	brzmienie nierówne, tony wysokie brzęczące, brak tonów niskich	1,30	mało tonów niskich, brak tonów średnich	1,10	brzmienie nierówne, za ostro brzmiące tony wysokie	1,10
	2,00		2,00		2,00		2,00		2,29		2,00
silnie zniekształcona (23 dB)	2	silnie zniekształcona (25 dB)	2	silnie zniekształcona (18 dB)	2	silnie zniekształcona (20 dB)	2	silnie zniekształcona (25 dB)	2	silnie zniekształcona (25 dB)	2
bardzo niska (85,2 dB)	2	bardzo niska (85,5 dB)	2	bardzo niska (86,2 dB)	2	bardzo niska (83,3 dB)	2	bardzo niska (92,4 dB)	2	bardzo niska (86,8 dB)	2
bardzo długi (dłuższy niż 6 ms)	2	bardzo długi (dłuższy niż 6 ms)	2	bardzo długi (dłuższy niż 6 ms)	2	bardzo długi (dłuższy niż 6 ms)	2	bardzo długi (dłuższy niż 6 ms)	2	bardzo długi (dłuższy niż 6 ms)	2
bardzo duże (8,6%)	2	bardzo duże (30,5%)	2	bardzo duże (15,8%)	2	bardzo duże (18,3%)	2	bardzo duże (3,0%)	2	bardzo duże (51,0%)	2
	5,17		4,67		4,00		3,83		5,17		4,50
jest	6	jest	6	jest	6	jest	6	jest	6	jest	6
4 godz. /maks.	6	tony wysokie 12 godz.	3	tony niskie 10 godz.	4	tony wysokie 11 godz.	3	2 godz./maks.	6	włączony/włączony	2
nie ma	1	nie ma	1	nie ma	1	nie ma	1	nie ma	1	nie ma	1
nie		nie		tak		tak		tak		tak	
jest	6	jest	6	nie ma	1	nie ma	1	jest	6	jest	6
nie ma		nie ma		nie ma		nie ma		nie ma		nie ma	
	1,86		1,76		1,72		1,71		1,64		1,60
	1,86		1,76		1,72		1,71		1,64		1,60
mierna		mierna		mierna		mierna		mierna		mierna	
niedostateczna*		dostateczna*		niedostateczna		mierna*		niedostateczna		mierna	
170,00 zł		109,00 zł		280,00 zł		120,00 zł		267,00 zł		165,00 zł	
170/1,86 = 91,50		109/1,76 = 62,07		280/1,72 = 163,17		120/1,71 = 70,34		267/1,64 = 162,61		165/1,60 = 103,00	

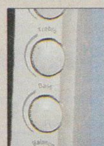
Primax 57303 Soundstorm 300W



1. miejsce



W tym zestawie pokrętło tonów wysokich ustawiamy na 12. godzinie, a tonów niskich maksymalnie



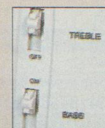
Jakość	dostateczna
Cena/Jakość	niedostateczna
Cena	330 zł

Interact Aerospace Surround Plus SV753

2. miejsce



Ten system najlepiej brzmi przy włączonych obu przełącznikach tonów wysokich i niskich



Jakość	dostateczna
Cena/Jakość	dobra
Cena	195 zł

Boeder Mastersound 2x40 W



3. miejsce



Optymalne ustawienie: pokrętło tonów wysokich na 1. godzinie, a tonów niskich odkręcone maksymalnie



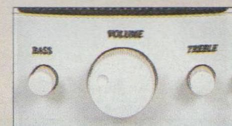
Jakość	dostateczna
Cena/Jakość	celująca
Cena	125 zł

Soundlink SV 815SL

4. miejsce



Optymalne ustawienie: pokrętło tonów wysokich na 12. godzinie, a tonów niskich odkręcone maksymalnie



Jakość	dostateczna
Cena/Jakość	bardzo dobra
Cena	139 zł

Maxxtro SPK A16

5. miejsce



Optymalne ustawienie: pokrętło tonów wysokich na 4. godzinie, a tonów niskich odkręcone maksymalnie



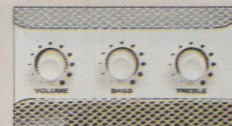
Jakość	dostateczna
Cena/Jakość	bardzo dobra
Cena	150 zł

Boeder Multimedia 2x80 W

6. miejsce



Dobre brzmienie można uzyskać, ustawiając tony wysokie na 1. godzinie, a niskie odkręcając do oporu



Jakość	dostateczna
Cena/Jakość	dobra
Cena	180 zł

Soundlink SV 845SL

7. miejsce



Optymalne ustawienie: pokrętło tonów wysokich na 12. godzinie, a tonów niskich odkręcone maksymalnie



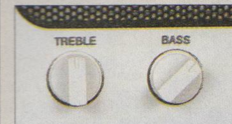
Jakość	dostateczna
Cena/Jakość	dostateczna
Cena	219 zł

Primax Soundstorm 120 W

8. miejsce



Dla najlepszego brzmienia pokrętło tonów wysokich powinno być na 12. godzinie, a niskich na 2 godzinie



Jakość	mierna
Cena/Jakość	dostateczna
Cena	140 zł

Soundlink SV 800SL

9. miejsce



Najlepsze brzmienie uzyskuje ten zestaw przy tonach wysokich ustawionych na 2. godzinie



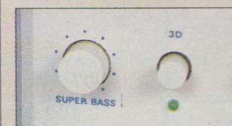
Jakość	mierna
Cena/Jakość	dobra
Cena	85 zł

Zoltrix ZX 2000

10. miejsce



Aby uzyskać najlepsze brzmienie, należy ustawić regulator tonów niskich w położeniu maksymalnym

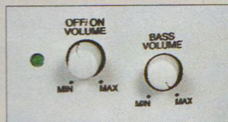


Jakość	mierna
Cena/Jakość	dobra
Cena	120 zł

Soundlink SV 860SL

11. miejsce

Dobre brzmienie zestawu uzyskujemy, nastawiając regulator tonów niskich na wartość maksymalną



Jakość	mierna
Cena/Jakość	mierna
Cena	245 zł

Soundlink SV 820SL

12. miejsce

Optymalne ustawienie: pokrętło tonów wysokich na 2. godzinie, a tonów niskich odkręcone maksymalnie

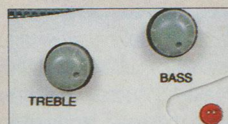


Jakość	mierna
Cena/Jakość	mierna
Cena	159 zł

Maxxtro SPK A1A

13. miejsce

Głośniki dają lepsze brzmienie, gdy pokrętło tonów wysokich jest na 4. godzinie, a niskich odkręcone do oporu



Jakość	mierna
Cena/Jakość	mierna
Cena	161 zł

Zoltrix ZX 75

14. miejsce

Ten zestaw brzmi najlepiej, gdy tony wysokie ustawione są na 9. godzinie, a niskie odkręcone do oporu

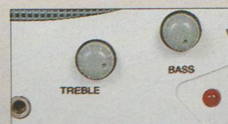


Jakość	mierna
Cena/Jakość	dostateczna
Cena	125 zł

Maxxtro SPK A1R Surround

15. miejsce

W tym zestawie regulator tonów wysokich powinien być ustawiony na 4. godzinie, a niskich odkręcony do oporu

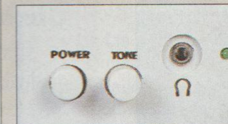


Jakość	mierna
Cena/Jakość	niedostateczna
Cena	170 zł

Soundlink SV 810SL

16. miejsce

Zestaw ten brzmi najlepiej, gdy regulator tonów wysokich jest ustawiony na 12. godzinie

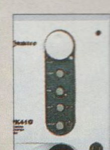


Jakość	mierna
Cena/Jakość	dostateczna
Cena	109 zł

Maxxtro SPK 41Q

17. miejsce

Optymalne brzmienie zestawu to: regulator tonów niskich na 10. godzinie

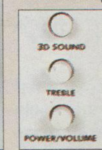


Jakość	mierna
Cena/Jakość	niedostateczna
Cena	280 zł

Boeder Multimedia 2x40 W

18. miejsce

Optymalne brzmienie tego zestawu osiąga się, gdy regulator tonów wysokich jest nastawiony na 11. godzinę

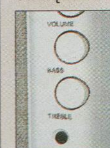


Jakość	mierna
Cena/Jakość	mierna
Cena	120 zł

Trust Sound Force 480

19. miejsce

Najlepsze brzmienie tego zestawu to: tony wysokie na 2. godzinie, tony niskie odkręcone do oporu

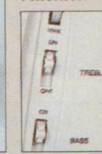


Jakość	mierna
Cena/Jakość	niedostateczna
Cena	267 zł

Interact Aerospace Extreme Plus SV751

20. miejsce

Najlepsze brzmienie uzyskuje ten zestaw przy włączonych regulatorach tonów wysokich i niskich



Jakość	mierna
Cena/Jakość	mierna
Cena	165 zł

Co to właściwie jest...

06 Charakterystyka częstotliwościowa
To wykres pokazujący, jak głośno urządzenie hi-fi wydaje z siebie dźwięki – oddzielnie każdą z częstotliwości słyszalnych przez człowieka. W idealnym wypadku jest to linia prosta.

07 Pasmo przenoszenia
Charakteryzuje ono możliwość odtwarzania przez urządzenie dźwięków w zakresie słyszalnym. Ideałem jest, gdy dźwięk o ustalonej mocy jest słyszalny z tą samą głośnością niezależnie od jego wysokości (częstotliwości), co obrazowałaby na wykresie linia prosta.

08 Decybel
Jest to powszechnie przyjęta jednostka wyrażająca logarytmiczny stosunek głośności dwóch sygnałów dźwiękowych. Z powodu logarytmicznych właściwości słuchu ludzkiego używanie tego typu jednostki okazało się bardziej praktyczne niż posługiwanie się bezwzględnymi wartościami sygnału. Decybel to jedna dziesiąta bela (od nazwiska Aleksandra Grahama Bella – wynalazcy telefonu). Skala decybeli jest logarytmiczna (słyszymy logarytmicznie). Podniesienie siły głosu o sześć decybeli (dB) człowiek odczuwa jako dźwięk dwukrotnie głośniejszy.

09 Hi-fi
To skrót od high fidelity (ang. wysoka wierność). Oznacza bardzo wierne odtwarzanie dźwięków przez urządzenia audio.

10 Odstęp sygnał/szum
Parametr ten określa odstęp pomiędzy sygnałem muzycznym a zakłóceniami. Im większa jego wartość wyrażona w decybelach (dB), tym szumy są słabiej słyszalne.

I Tak testował Komputer ŚWIAT

Wybór urządzeń
Podstawowym kryterium wyboru zestawów głośnikowych była ich cena. Od zestawów kupowanych w cenie powyżej 150 złotych możemy wymagać niezłej jakości brzmienia. W tej cenie producenci oferują najczęściej zestaw dwóch głośników stereo. Za 245 złotych można kupić zestaw złożony z dwóch głośników z dołączonym specjalnym głośnikiem niskotonowym zwanym subwooferem. Aby dopuścić do testów większą liczbę zestawów głośnikowych, Komputer ŚWIAT zrezygnował tym razem z ustalenia górnej granicy cenowej.

Serwis
W ocenie usług serwisowych liczył się przede wszystkim okres gwarancji, który powinien być jak najdłuższy. W tabeli uwzględniliśmy również oferowaną przez producenta pomoc telefoniczną. Tym razem nie przyznawaliśmy za nią ocen ze względu na prostą obsługę głośników.

Obsługa
Tu sprawdzaliśmy elementy obsługi, w jakie został wyposażony testowany zestaw. Sprzęt otrzymywał dodatkowe punkty za możliwość regulacji barwy brzmienia. Punktowana była również możliwość podłączenia słuchawek do głośników.

Test odsłuchu
Najważniejszy w ocenie jakości głośników był test odsłuchu. Głośniki musiały wykazać się możliwościami poprawnego odtwarzania różnych utworów muzycznych i efektów dźwiękowych. Próbki dźwiękowe na płytach kompaktowych zostały tak dobrane, aby można było dokładnie ocenić najdrobniejsze usterki jakości testowanych urządzeń. Wyniki tych testów są poparte pomiarami najważniejszych parametrów głośników.

Parametry pomiarowe
Jakość brzmienia była testowana przy optymalnym ustawieniu regulatorów barwy tonów.

Wierność brzmienia (pasmo przenoszenia)
Komputer ŚWIAT zmierzył w kabinie bezechowej tzw. 07 **pasmo przenoszenia**, czyli z jaką dokładnością głośniki przenoszą dźwięki. W tym celu posłużono się specjalnym sygnałem testowym o stałej głośności i o częstotliwości w zakresie od 20 do 20 000 herców. Idealny głośnik powinien odtwarzać wszystkie częstotliwości z tą samą głośnością. Pasmo częstotliwości byłoby wtedy liniowe, a wykres testowy byłby linią prostą. Bardzo dobry głośnik przenosi pasmo od 50 do 20 000 herców z granicą błędu wynoszącą maksymalnie 3 08 **decybele**


Testowane zestawy głośników podłączane były do bardzo zaawansowanej aparatury: jakość kosztuje

Maksymalna głośność bez zakłóceń
Wartość maksymalnej niezakłóconej głośności informuje, z jaką głośnością urządzenie może pracować bez wytwarzania zakłóceń. Pomiar ten jest przeprowadzany za pomocą specjalnego urządzenia, które zwiększa głośność do momentu, w którym głośniki lub wzmacniacz nie są w stanie odtwarzać muzyki bez zakłóceń.

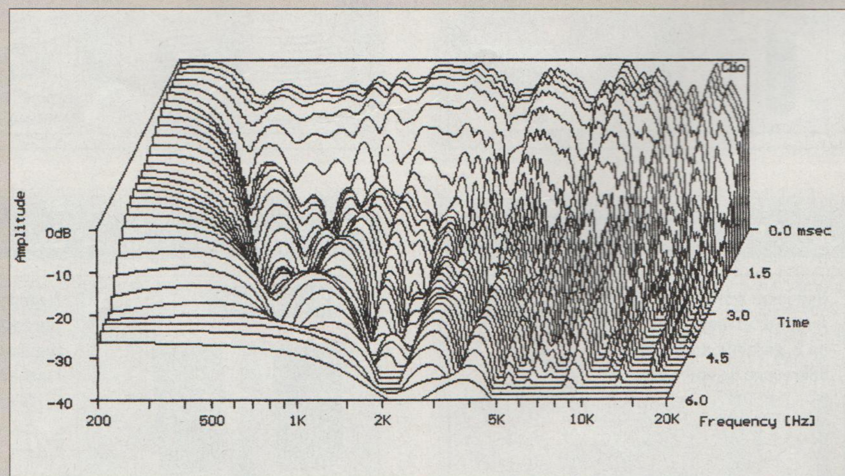
Czas wibracji wtórnej
Po zaniku sygnału dźwiękowego membrana głośnika wibruje przez krótką chwilę. Efekt ten może negatywnie wpłynąć na brzmienie, jakie daje kolumna. Im krótszy czas wibracji wtórnej, tym lepiej. Pomiaru czasu wibracji wtórnej głośnika dokonuje się za pomocą specjalnego krótkiego sygnału pomiarowego. Komputer wyposażony w mikrofon bada efekt wibracji wtórnej głośnika i opracowuje specjalny wykres (patrz ilustracja na dole strony).

Zakłócenia i trzaski
Komputer ŚWIAT sprawdził, podobnie jak w wypadku innych urządzeń 09 **hi-fi**, jak silne są zniekształcenia dźwięku. Zbyt wysoki 10 **odstęp sygnał/szum** w zakresie dźwięków niskich powoduje nieprecyzyjny, stłumiony przekaz tonów niskich przez głośnik. Zwiększony odstęp sygnał /szum w zakresie tonów wysokich jest odbierany przez wiele osób jako przyjemny, jednak brzmienie nie odpowiada oryginalnemu nagraniu.

Ocena jakości
Zbadaliśmy, czy poszczególne zestawy wyposażone są we wbudowane wzmacniacze. Mierzyliśmy, czy podane przez producenta parametry są zgodne z prawdą, czy też są zawyżone w celu zwiększenia sprzedaży.

Współczynnik Cena/Jakość
Sposób obliczenia wartości współczynnika Cena/Jakość pokazujemy na dole tabeli testowej. Oceny wystawiane są według poniższej skali, która tworzona jest na podstawie wszystkich osiągniętych wyników Cena/Jakość w naszym teście.

celująca	poniżej 54,47
bardzo dobra	54,47 - 68,09
dobra	68,09 - 81,71
dostateczna	81,71 - 95,33
mierna	95,33 - 108,94
niedostateczna	powyżej 108,94



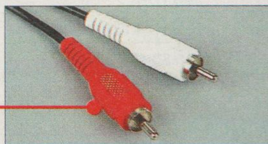
Wykres sporządzony przez komputer pomiarowy przedstawia czas wibracji wtórnej głośnika. Na jego podstawie można ocenić efekt wibracji wtórnej różnych tonów wysokich

Komputerowa muzyka z domowego zestawu hi-fi

Głośniczki komputerowe pozwalają cieszyć się dźwiękami i muzyką w nowej grze, ale ich jakość zwykle okazuje się niewystarczająca, kiedy chcemy posłuchać płyty kompaktowej lub sprawdzić, czy prawidłowo ustawiliśmy instrumenty w nowo skomponowanym utworze MIDI. Jeżeli jednak posiadamy w domu dobry zestaw hi-fi z kolumnami, aż szkoda nie wykorzystać jego możliwości. Okazuje się bowiem, że bardzo łatwo można połączyć kartę muzyczną z zestawem hi-fi i odkryć prawdziwe walory brzmieniowe naszego komputera.

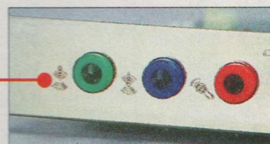


1 Potrzebny nam będzie kabel połączeniowy pomiędzy kartą dźwiękową i zestawem hi-fi. Jest to kabel zakończony wtykami: minijack stereo ● i cinch ●, który można bez problemu kupić w większości sklepów ze sprzętem audio-wideo. Cena takiego kabla nie powinna przekroczyć 10 zł. Wtyczkę minijack podłączymy do karty w komputerze, a wtyki cinch pasują praktycznie do wszystkich nowych zestawów audio.



2 Kolejny krok to odnalezienie na karcie dźwiękowej wyjścia typu line out ●. Jest ono przeznaczone do połączenia z dodatkowym wzmacniaczem. Niektóre karty dźwiękowe mają wyjście line out połączone z wyjściem speaker out służącym do podłączenia głośników. W takim wypadku znajdziemy zazwyczaj na karcie przełącznik (zwykle w postaci zworek), za pomocą którego ustawiamy wymagany rodzaj wyjścia. Przed dokonaniem zmian należy jednak zajrzeć do instrukcji obsługi urządzenia!

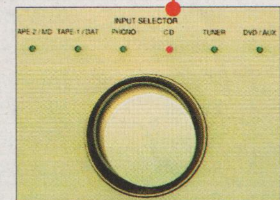
3 Wkładamy wtyczkę minijack do gniazda line out karty dźwiękowej.



4 W zestawie hi-fi odnajdujemy sekcję wejść oznaczaną niestety różnie przez różnych producentów. Zawsze jednak ma ona w swojej nazwie człon in lub input ●. Uwaga: wtyki cinch mają różne kolory. Kolor czerwony oznacza sygnał kanału prawego (oznaczanego literą R ●), a kolor biały lub czarny sygnał kanału lewego (oznaczanego literą L ●). Nic się nie stanie, jeżeli podczas podłączania zamienimy miejscami wtyczki, ale dźwięk nie będzie wówczas zgodny z oryginałem (zamienione kanały dźwiękowe). Uwaga! Nie przyłączajmy kabla do wejścia phono ●. Nie jest ono zgodne z sygnałem podawanym z karty dźwiękowej. Inne gniazda: tape, CD, DVD, tuner czy aux ● pozwalają podłączyć sygnał z karty dźwiękowej.



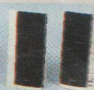
5 Teraz należy ustawić odpowiedni typ sygnału wejściowego za pomocą przełączników wzmacniacza – tzn. jeżeli użyliśmy wejścia CD, musimy aktywować to właśnie wejście ●. Ustawiamy jeszcze odpowiednią głośność we wzmacniaczu i gotowe! ■



Najlepsze na rynku:

Znakomite czy tylko przeciętne? W tym zestawieniu prezentujemy sprzęt, który przetestowaliśmy. O kolejności w tabeli decyduje ocena za jakość

Primax 57303 Soundstorm 300 W



Miejsce	Producent	Model	Jakość	Cena zł	Numer
		Drukarki atramentowe			
1	Hewlett-Packard	DeskJet 710C	dobra	999	4/99
2	Epson	Stylus Color 740	dobra	1219	4/99
3	Epson	Stylus Color 440	dobra	645	4/99
4	Lexmark	1100 Color Jetprinter	dobra	399	4/99
5	Epson	Stylus Color 640	dobra	948	4/99
		Drukarki laserowe			
1	Brother	HL-1040	dobra	1658	3/99
2	Minolta	Pagepro 8L	dobra	1795	3/99
3	Panasonic	KX-P 6500	dobra	1191	3/99
4	Lexmark	Optra E+	dostateczna	1830	3/99
5	Kyocera	FS-600	dostateczna	1636	3/99
		Dyski twarde			
1	IBM	DTTA 351680	bardzo dobra	1828	6/99
2	Quantum	Fireball EX 12.7A	bardzo dobra	1180	6/99
3	Maxtor	Diamond Max 3400	bardzo dobra	1256	6/99
4	Maxtor	Diamond Max Plus 2500	bardzo dobra	1280	6/99
5	IBM	DTTA 351010	bardzo dobra	1015	6/99
6	Seagate	ST 39140A	dobra	1060	6/99
7	Western Digital	WD Caviar AC310100	dobra	1010	6/99
8	Fujitsu	MPC3102AT-E	dobra	855	6/99
9	Samsung	VG 38404A	dobra	878	6/99
10	Seagate	ST310240A	dobra	925	6/99
11	Quantum	Fireball SE 8.4A	dobra	1085	6/99
12	IBM	DTTA-350840	dobra	730	6/99
13	Maxtor	Diamond Max 2880	dobra	774	6/99
14	Seagate	ST38641A	dobra	640	6/99
		Dżojstiki			
1	Logic3	PC Phantom	dobra	169	23/98
2	Logitech	Wingman Extreme Digital	dobra	263	23/98
3	Microsoft	Sidewinder Force Feedback Pro	dobra	750	23/98
4	Interact	PC Optix SV-205	dobra	150	23/98
5	Primax	Mediastorm Ultrastriker Max	dobra	117	23/98
6	Logitech	Wingman Warrior	dobra	187	23/98
7	Interact	Magnum 6	dobra	119	23/98
8	Boeder	Flightstick P-16	dobra	83	23/98
		Głośniki			
1	Primax	57303 Soundstorm 300 W	dostateczna	330	9/99
2	Interact	Aerospace Surround Plus SV753	dostateczna	195	9/99
3	Boeder	Mastersound 2x40 W	dostateczna	125	9/99
4	Soundlink	SV 815SL	dostateczna	139	9/99
5	Maxxtro	SPK A16	dostateczna	150	9/99
6	Boeder	Multimedia 2x80 W	dostateczna	180	9/99
7	Soundlink	SV 845SL	dostateczna	219	9/99
		Karty graficzne			
1	Elsa	Victory Erazor	bardzo dobra	513	24/98
2	Diamond	Viper V330	bardzo dobra	378	24/98
3	STB	Velocity 128	bardzo dobra	451	24/98
4	ATI	Xpert@Work	bardzo dobra	279	24/98
5	Hercules	Thrille AGP	bardzo dobra	389	24/98
6	Matrox	Mistique 220 Business	bardzo dobra	270	24/98
		Komputery			
1	FF Computers	Speed P-350	dobra	4190	7/99
2	Hewlett-Packard	Vectra S8MT	dobra	9199	7/99
3	Optimus	Hypermedia 350II	dobra	5819	7/98
4	Intra trade	P-350	dobra	3930	7/99
5	IBM	300 PL	dobra	8103	7/99
6	JTT	Adax Delta 2 P-350	dobra	5100	7/99
7	Vobis	Highscreen XD2600BX-350V	dobra	4990	7/99

Miejsce	Producent	Model	Jakość	Cena zł	Numer
		Komputery kieszonkowe			
8	Datex	P350	dobra	3900	7/99
9	Baza	P350	dobra	3722	7/99
1	3Com	Palm III	bardzo dobra	1495	2/99
2	3Com	Palm Pilot Personal	bardzo dobra	1372	2/99
3	Psion	Siena	bardzo dobra	779	2/99
4	Psion	Series 3c	bardzo dobra	1366	2/99
5	Casio	BN-20	bardzo dobra	1430	2/99
		Krążki CD-R			
1	KAO	CD Recordable	bardzo dobra	6,50	1/99
2	Ricoh	CD-R74	dobra	6,95	1/99
3	TDK	CD-R74 czerwona	dobra	8,54	1/99
4	Philips	All speed Silver	dobra	6,50	1/99
5	Imation	CDR	dobra	9,15	1/99
6	Pioneer	CDM-V74 S	dobra	6,50	1/99
7	Mitsui	Gold 74/K200 ME	dobra	7,00	1/99
7	Traxdata	OCD-R Silver	dobra	9,76	1/99
9	BASF	CD-R Creamguard	dobra	7,93	1/99
10	Sony	CD żółta	dobra	9,76	1/99
10	Traxdata	CD-R Gold	dobra	9,76	1/99
12	Philips	CD Recordable	dobra	8,54	1/99
13	BASF	CD-R Multispeed	dobra	7,93	1/99
14	Verbatim	Datalife Plus	dobra	8,54	1/99
		Monitory 15-calowe			
1	Philips	105 MB	dobra	1057	26/98
2	Hitachi	CM 500 ET	dobra	1083	26/98
3	ADI	4P TC095	dobra	927	26/98
4	Nokia	449 XA Plus	dobra	1075	26/98
5	Samsung	SyncMaster 500B	dobra	966	26/98
6	CTX/Chuntex	1569E	dobra	800	26/98
7	Daewoo	518B	dobra	730	26/98
8	Sony	CPD 100 ES	dobra	1192	26/98
		Nagrywarki CD-R			
1	Yamaha	CRW 4416E	bardzo dobra	1725	8/99
2	Hewlett-Packard	CD Writer Plus 81000i	dobra	1898	8/99
3	Sony	CRX 100W-RP	dobra	1629	8/99
4	Philips	PCA 362RW	dobra	1435	8/99
5	Samsung	SCW-230	dobra	1189	8/99
6	Traxdata	CDRW 2260EL Plus	dobra	1200	8/99
7	JVC	XR-W 2082	dobra	1400	8/99
8	Mitsumi	CR 4801 TE	dobra	1035	8/99
		Napędy CD-ROM i DVD-ROM			
1	Sony	DDU 220E-RP (DVD-ROM)	bardzo dobra	1505	25/98
2	Creative Labs	PC-DVD-Encore Dxr2 200 (DVD-ROM)	dobra	1125	25/98
3	LG Electronics	DRD-820B (DVD-ROM)	dobra	606	25/98
4	Philips	PCA 328 CD (CD-ROM)	dobra	376	25/98
5	Toshiba	SD-M1202 (DVD-ROM)	dobra	832	25/98
6	Hitachi	GD-2000BV (DVD-ROM)	dobra	573	25/98
		Skanery			
1	Trust	Easy Connect 19200Plus	dobra	556	5/99
2	Plustek	OpticPro 12000P	dobra	560	5/99
3	Umax	Astra 1220P	dobra	573	5/99
4	Boeder	ArtiScan 9600/600C	dobra	390	5/99
5	Plustek	OpticPro 9636P+	dobra	550	5/99
6	Primax	Colorado Direct 9600	dobra	400	5/99
7	Mustek	Scanexpress 1200CP	dobra	457	5/99
8	Agfa	Snapscan 310 EPP	dobra	607	5/99
9	Mustek	Scan Magic 600CP	dobra	238	5/99
10	Boeder	ArtiScan 9600/300C	dobra	249	5/99

Drogowskaz





Fot. BE&W

Aby wielu chciało naraz...

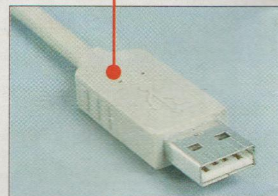
Podłączanie nowych urządzeń do komputera wiąże się często z wieloma problemami. Czy można ich uniknąć? Pojawiła się nadzieja na ostateczne rozwiązanie tych trudności. To rozwiązanie nosi nazwę 01 USB

Większość użytkowników komputerów często natrafia na różnorodne problemy podczas prób podłączania do peceta kolejnych urządzeń, np. **02 skanera**, drukarki, **03 modemu**, kamery lub **04 napędu ZIP.** Plątanina kabli, brak kolejnego gniazda zasilania w rozgałęziaczu sieciowym, nieodpowiedni typ gniazda lub kabla połączeniowego, trudności z instalacją programu obsługi, konflikty sprzętowe – to tylko niektóre z możliwych kłopotów.

Czy istnieje jakiś sposób na rozwiązanie takich trudności? To pytanie zadaje sobie zapewne coraz więcej naszych Czytelników, którzy dostrzegają szybki rozwój oraz wzrost dostępności internetu i różnorodnych urządzeń multimedialnych. Wyposażenie komputera w kolejne medium oznacza przecież następny sprzęt do podłączenia.

Na ratunek ma nam przyjść USB. Wielu wiąże z nim nadzieje na ostateczne rozwiązanie trudności pojawiających się przy podłączaniu kilku urządzeń do jednego peceta. Koncepcja USB nie jest bynajmniej wynalazkiem ostatnich miesięcy. Powstała już jakiś czas temu, a konkretnie w 1995 roku, kiedy grupa siedmiu firm związanych z przemysłem komputerowym i telekomunikacyjnym powołała do życia organizację USB Implementers Forum (**05 USBIF**). Jej założycielami byli: Compaq, Digital Equipment Corp, IBM PC Co., Intel, Microsoft, NEC i Northern Telecom. Obecnie USBIF zrzesza ponad 500 różnych firm, które deklarują poparcie dla popularyzacji technologii USB. Czym jednak jest USB?

USB to nowy typ połączenia, umożliwiający komunikację pomiędzy komputerem a urządzeniami zewnętrznymi. Jest on bardzo wygodny z punktu widzenia użytkownika, ponieważ urządzenia typu USB możemy podłączać w trakcie pracy komputera, po czym zostaną one wykryte i automatycznie zainstalowane przez system operacyjny. Dodatkową zaletą urządzeń USB jest fakt, iż w wielu wypadkach nie wymagają one dodatkowego zasilania. Mogą bowiem korzystać z napięcia pobieranego bezpośrednio z komputera poprzez łącze USB. Dzięki temu często uda nam się uniknąć kłopotów z podłączeniem kolejnego zasilacza i przeszkadzającym dodatkowym kablem. Do gniazda USB możemy podłączyć różnorodne urządzenia – od bardzo prostych, jak myszy, klawiatury lub dżojstiki, do skomplikowanych, jak modemy, skanery czy drukarki. Wszystkie urządzenia USB wyposażone są w kabel połączeniowy zakończony czterostykową wtyczką, którą podłączamy



Taka wtyczka na końcu kabla połączeniowego mówi nam, iż mamy do czynienia z urządzeniem USB

Co to właściwie jest...

01 USB
USB (ang. Universal Serial Bus) jest to nowy standard połączenia między komputerem a urządzeniami zewnętrznymi (skanerem, drukarką, myszą, klawiaturą itp.). Urządzenia USB często nie potrzebują oddzielnego zasilacza, a ich instalacja jest bardzo prosta.

02 Skaner
Skaner jest to urządzenie, które potrafi przekształcić obraz bądź tekst w formę zrozumiałą dla komputera. W wyniku jego działania powstaje plik graficzny, który można dalej obrabiać w komputerze.

03 Modem
Modem jest urządzeniem, które potrafi przesłać dane komputerowe (cyfrowe) zwykłą (analogową) linią telefoniczną.

04 Napęd ZIP
Napęd ZIP to urządzenie służące do archiwizowania lub przenoszenia danych między komputerami. Jako nośnik danych wykorzystywana jest specjalna dyskietka, która przypomina wyglądem zwykłą dyskietkę 1,44 MB. Jest jednak o wiele bardziej pojemna, gdyż potrafi pomieścić 100 MB (megabajtów) danych.

05 USBIF
USBIF (USB Implementers Forum) – organizacja zrzeszająca firmy, które wspierają rozwój i popularyzację technologii USB.

06 ATX
ATX to standard konstrukcji mechanicznej obudów i płyt głównych komputerów klasy PC. Określa on ściśle rozlokowanie wszystkich elementów i ma zapewnić dobre chłodzenie wnętrza oraz wygodny dostęp do wszystkich urządzeń w komputerze.

do gniazda USB w komputerze. Proste urządzenia, np. dżojstiki czy klawiatury mają kabel z wtykiem USB zamontowany na stałe w obudowie. Bardziej złożone peryferia, jak np. drukarki USB, powinny mieć w komplecie oddzielny kabel USB. Jest on zakończony z jednej strony typową wtyczką USB, ale z drugiej zobaczymy specyficzną wtyczkę o kwadratowym kształcie.

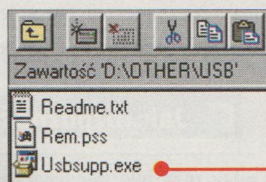
Po stronie urządzenia kabel USB montowany jest na stałe lub kończy się taką wtyczką

Tę ostatnią umieszczamy w urządzeniu USB, które powinno posiadać odpowiednie gniazdo.

Ważnym parametrem dzisiejszych połączeń komputerowych jest maksymalna ilość danych, jakie można za ich pomocą przesłać w ciągu jednej sekundy. W wypadku USB wartość ta wynosi 12 Mb/s (megabitów na sekundę), co odpowiada parametrom typowej sieci komputerowej i wystarcza dla większości popularnych zastosowań. Niebagatelną zaletą tego rozwiązania jest również możliwość jednoczesnego podłączenia do komputera aż 127 różnych peryferiów.

Typ Windows a obsługa USB

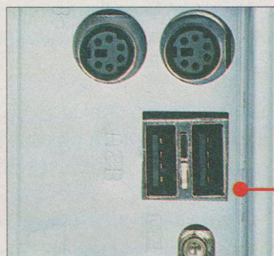
Połączenie USB obsługiwane jest przez Windows 98 oraz starszy Windows 95 w wersjach OSR 2.1 i OSR 2.5, które nadal pracują w wielu komputerach. Windows 95 ma jednak dość ograniczone możliwości pracy z USB. Przyczyną tych trudności jest starszy program obsługi USB, który ponadto musimy sami doinstalować, jeżeli pracujemy w Windows 95 OSR 2.1. Windows 95 OSR 2.5 instaluje automatycznie dodatek USB podczas swojej instalacji. Jak rozpoznać, którą wersją Windows 95 dysponujemy, pokazujemy na stronie 20 w ramce: Jak rozpoznać wersję Windows 95. Dodatek obsługujący USB znajduje się na płycie instalacyjnej Windows 95 OSR 2.1, w katalogu Other/Usb. Uruchamiamy go, klikając myszką na plik *Usbsupp.exe*, po czym postępujemy zgodnie z zaleceniami instalatora.



Windows 98 radzi sobie z obsługą USB znacznie lepiej od swojego starszego brata. Nowy system operacyjny Microsoftu został wyposażony w trzy wyspecjalizowane klasy programów obsługi USB, które odpowiadają za: obsługę dźwięku i obrazu, obsługę manipulatorów (klawiatury, myszy, dżojstiki) oraz wspomaganie współpracy ze skanerami i drukarkami. Jeżeli więc myślimy o szerszym zastosowaniu techniki USB, powinniśmy zainstalować Windows 98.

Podłączamy urządzenie USB do komputera

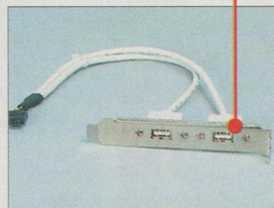
Zanim zaczniemy podłączać urządzenie USB, musimy sprawdzić, czy nasz komputer został



Z tyłu obudowy ATX łatwo odnajdziemy dwa charakterystyczne gniazda USB

wyposażony w odpowiednie gniazdo. Dwa gniazda USB znajdują się zazwyczaj z tyłu obudowy komputera.

Większość płyt głównych wyprodukowanych od początku 1998 roku ma wbudowane gniazda USB lub pozwala na ich podłączenie w postaci dodatkowej listwy gniazd.



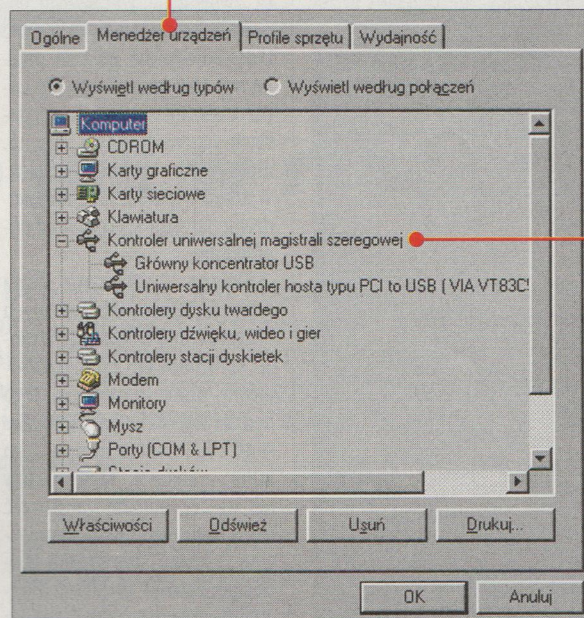
Dodatkowa listwa gniazd USB – konieczne wyposażenie starszej płyty głównej typu AT

Oznacza to, że praktycznie wszystkie nowe komputery, a szczególnie te, które zgodne są z nową specyfikacją konstrukcji mechanicznej, określaną jako **06 ATX**, będą miały odpowiednie gniazda.

Teraz należy ustalić, czy nasz system operacyjny został prawidłowo skonfigurowany do pracy z USB. Informacji tej poszukamy w Menedżerze urządzeń. Klikamy kolejno Start/Ustawienia/Panel sterowania/System i aktywujemy zakładkę Menedżer urządzeń. Odszukujemy kategorię: Kontroler uniwersalnej magistrali szeregowej i klikamy na nią w celu wyświetlenia dodatkowych właściwości. Powinniśmy teraz zobaczyć dwie pozycje: Główny koncentrator USB oraz Uniwersalny kontroler hosta typu PCI to USB.

Jeżeli brakuje którejś z nich lub całej kategorii, oznacza to, iż musimy poszukać informacji, jak aktywować USB w komputerze. Będzie to wymagało odwołania się do instrukcji komputera, ustawień programu **07 Setup** w **08 BIOS-ie** lub nawet udania się po radę do pomocy technicznej producenta lub sprzedawcy komputera.

Skoro znaleźliśmy gniazda USB i system Windows skonfigurowany jest do obsługi USB, możemy przejść do instalacji urządzenia. Wcześniej jednak dobrze jest zapoznać się szczegółowo z jego instrukcją obsługi. W pewnych wypadkach, przed podłączeniem urządzenia USB do komputera, konieczne może być zainstalowanie odpowiedniego, dostarczanego razem z nim oprogramowania. Teraz, przy włączonym komputerze i załadowanym systemie operacyjnym, wkładamy wtyczkę USB do jednego



Co to właściwie jest...

07 Setup
Setup jest podstawowym programem naszego komputera, w którym ustawiamy modyfikowalne przez użytkownika wartości BIOS-u. Mogą to być między innymi: aktualna data i godzina, typ dysku twardego czy funkcje oszczędzania energii.

08 BIOS
To specjalny program zapisany w pamięci każdego komputera (od ang. Basic Input Output System – podstawowe procedury wejścia – wyjścia). Uruchamiany jest on jako pierwszy program po włączeniu komputera. Jego zadaniem jest przede wszystkim umożliwienie wczytania systemu operacyjnego z dysku twardego lub dyskietki.

09 Gamepad
Gamepad – urządzenie sterujące stosowane do kontroli przebiegu gry



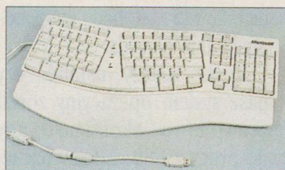
komputerowej. Jest to idealny manipulator do gier karate i platformówek.

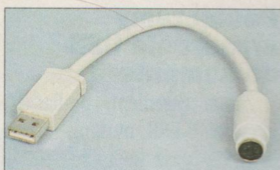
10 Dżojstik
Dżojstik – urządzenie sterujące stosowane do kontroli przebiegu gry



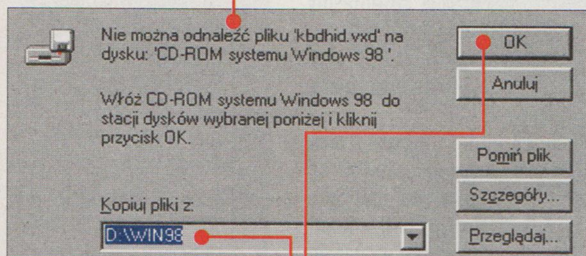
komputerowej. Kształtem przypomina drążek sterowniczy samolotu odrzutowego, stąd też jest ulubionym manipulatorem fanów symulatorów lotu.

z dwóch gniazd USB. Windows odpowiada komunikatem o wykryciu nieznanego urządzenia, ale po pewnym czasie komunikat ten znika. Dalsza instalacja zależy w dużej mierze od danego urządzenia. Musimy być jednak przygotowani na to, że system poprosi o włożenie płyty instalacyjnej Windows do napędu CD-ROM w celu doinstalowania wymaganych plików obsługi. W wypadku instalacji klawiatury USB w Windows 98 komunikat ten wygląda tak ●.





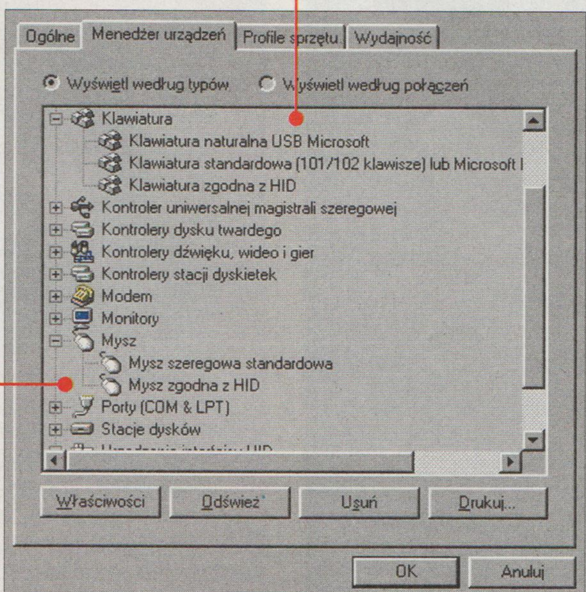
Klawiatura firmy Microsoft. Pasuje do typowego gniazda klawiatury, ale po podłączeniu załączonej w komplecie przejściówki (z prawej strony) staje się klawiaturą USB



Wystarczy teraz włożyć krążek instalacyjny, sprawdzić poprawność ścieżki dostępu podanej w oknie: Kopiuj pliki z: ● i nacisnąć OK ●. Windows 98 zainstaluje wymagane pliki i na ogół na tym zakończy się cała instalacja. Nasze nowe urządzenie jest już gotowe do pracy. W Menedżerze urządzeń pojawi się ono w odpowiedniej kategorii. Zanstalowana klawiatura została umieszczona w kategorii Klawiatura ●, a myszka zagości oczywiście w kategorii Mysz ●.

Jako ciekawostkę warto tu przytoczyć fakt, iż po zainstalowaniu myszki i klawiatury USB w systemie z pracującymi już myszką i klawiaturą otrzymujemy komputer z dwoma działającymi jednocześnie oraz bezproblemowo myszkami i klawiaturami.

USB ma jednak swoją piętę achillesową. Jeżeli odłączymy wcześniej zainstalowane urządzenie i przypadkowo podłączymy je do innego gniazda USB, co gdy posiadamy kilka wolnych gniazd jest bardzo prawdopodobne, że okaże się wówczas, iż pomimo wcześniejszej prawidłowej instalacji system nie jest w stanie go rozpoznać i przystępuje do ponownej instalacji. Nie jest to wada dyskwalifikująca USB, ale czasem powtarzanie całej procedury bywa uciążliwe.



Koncentratory USB

Większość komputerów ma dwa gniazda USB, co oznacza, że bezpośrednio możemy podłączyć tylko dwa urządzenia USB. Gdy zamierzamy wykorzystywać tylko myszkę i klawiaturę USB, może się to okazać wystarczające, ale przecież wcześniej wspominaliśmy aż o 127 urządzeniach i o ich ogromnej różnorodności funkcjonalnej. Więc jak to jest?

Otóż koncepcja USB przewiduje zastosowanie tzw. koncentratorów USB ● i połączeń przelotowych. Koncentrator jest niewielkim pudełkiem, które pełni rolę podobną do stosowanego powszechnie w naszych domach rozgałęziacza sieciowego. Podłączamy go do wolnego gniazda USB w komputerze, a do koncentratora podpinamy kilka (zwykle od czterech do siedmiu) następnych urządzeń USB. Jeżeli i tego nam mało, kolejny koncentrator możemy podłączyć do któregoś z wolnych gniazd pierwszego koncentratora, zwiększając tym samym ponownie liczbę wolnych gniazd USB. Pojedyncze gniazda przelotowe USB montowane są coraz częściej w samych peryferiach zgodnych z USB, jak np. monitorach czy klawiaturach. W takim wypadku kolejne urządzenie łączymy szeregowo z poprzednim.



Koncentrator USB wzbogaci komputer o kilka wolnych gniazd USB

Uwaga: Podłączenie dużej liczby urządzeń USB zasilanych bezpośrednio z komputera może spowodować ich nieprawidłową pracę. Powodem tego będzie zbyt słabe zasilanie. Zasilać z komputera można tylko kilka urządzeń. Kiedy mamy ich więcej, musimy zaopatrzyć się w koncentratory o niezależnym zasilaniu, które same zasilają podłączone do siebie urządzenia. Godną uwagi cechą koncentratorów jest funkcja, dzięki której awaria jednego urządzenia (np. wystąpienie zwarcia) nie spowoduje zakłócenia pracy innych podłączonych urządzeń USB. Funkcja ta w języku angielskim określana jest jako peer-port switching. Koncentrator w nią wyposażony odłączy uszkodzone urządzenie USB, umożliwiając prawidłową pracę pozostałym.

Działanie USB w praktyce

W redakcyjnym laboratorium Komputer ŚWIATA sprawdziliśmy działanie kilku dostępnych na rynku urządzeń USB. Niestety w Windows 95 natknęliśmy się na wiele przeszkód, które uniemożliwiały ich prawidłową pracę. System wykrywał nowy sprzęt, ale często nie był w stanie zainstalować wymaganych programów sterujących, po czym w Menedżerze urządzeń umieszczał instalowane urządzenie w kategorii Inne urządzenia, przypisując mu opis Nieznane urządzenie i symbol wykrzyknika. Oznacza to jedynie tyle, że nie będziemy mieli z niego pożytku. W wypadku 09 (s. 19) **gamepada** i 10 (s. 19) **dżojstika** producent zamieścił w instrukcji obsługi informację o niezgodności produktu z tym systemem. Niestety instrukcja znajduje się zazwyczaj wewnątrz pudełka. Użytkownikom Windows 95 radzimy więc upewnić się przed zakupem, czy np. nowy superdżojstik będzie prawidłowo pracował ze starymi oknami.

Instalacja urządzeń USB w systemie Windows 98 przebiega bez zakłóceń. Do prawidłowej instalacji potrzebowaliśmy jedynie płyty instalacyjnej Windows 98. Wszystkie testowane urządzenia zostały prawidłowo wykryte, zainstalowane i działały poprawnie.

Podsumowanie

Niestety, system Windows 95 zdał egzamin z USB jedynie na ocenę dostateczną. Za to lwi pazur pokazał Windows 98. Czytelnikom, którzy myślą o wyposażeniu swojego komputera w klawiaturę, myszkę lub dżojstik USB albo też we wszystkie te urządzenia naraz, radzimy wcześniej zainstalować Windows 98. Jest to najlepszy sposób, by uniknąć niepotrzebnych kłopotów. USB okazał się połączeniem godnym uwagi i spełnił większość oczekiwań, które w nim pokładaliśmy. Łatwa instalacja, proste podłączenie i wyprzedzająca aktualne potrzeby liczba obsługiwanych urządzeń to powody, dla których warto zwrócić uwagę na dwa niepozornie wyglądające gniazda, znajdujące się z tyłu obudowy komputera. ■

! Jak rozpoznać wersję Windows 95

Jak rozróżnić Windows 95 OSR 2.1 od Windows 95 OSR 2.5 i wcześniejszych wersji Windows 95

1 Klikamy prawym klawiszem myszki na ikonę Mój komputer i wybieramy opcję Właściwości ●.



2 Pojawia się okno Właściwości: System z aktywną zakładką Ogólne. W górnym prawym rogu zakładki wyświetlana jest wersja systemu Windows ●. Jeżeli nasza wersja oznaczona jest jako 4.00.950 B, jesteśmy posiadaczami Windows 95 OSR 2.1. Gdy zaś zobaczymy ciąg znaków: 4.00.950 C – mamy do czynienia z Windows 95 OSR 2.5.



Rzeczywiście jak w rzeczywistości





Drukarka HP DeskJet 710C jest niezawodną drukarką do domowego użytku. Dzięki technologii PhotoREt II otrzymujesz fotograficznej jakości wydruki odzwierciedlające rzeczywistość, wyraźny kolor i ostry czarny tekst na każdego rodzaju papierze. Szybkie wydruki (do 6 stron na minutę w czerni i do 3 stron na minutę w kolorze) pozwalają Ci zaoszczędzić czas.

Współpracuje z programem „Płatnik".

INFOLINIA HP (0 22) 519 06 06



Expanding Possibilities

www.hp.com.pl



Drogowskaz





Łaskotany stwór otwiera i zamyka pyszczek, mruga oczami i podryguje w miejscu



Na czole ta zabawka ma reagujący na światło czujnik podczerwieni. To dzięki niemu Furby rozmawia ze swymi braćmi oraz dokładnie wie, kiedy trzeba zapaść w sen

Plusz plus procesory

Furby to w tej chwili jedna z najbardziej popularnych zabawek w USA. Przed gwiazdką rodzice wręcz bili się w sklepach o te komputerowo sterowane zwierzątka. Furby dotarł już do Europy, w Polsce spodziewany jest na Dzień Dziecka

Furby śpi

Furby czuwa

Furby rozmawia

Repertuar min Furby'ego jest ubogi, ale za to pluszak ma niezłą pamięć. Można go nauczyć około 800 słów w dowolnym języku. Wystarczy z nim rozmawiać

Mamo, patrz, gadająca sowa! Tak reagują dzieci na najnowszy przebój na rynku zabawek. To Furby, niezbyt urodziwy pluszak, wypchany kablami, częściami elektrycznymi i silniczkami. A to wszystko po to, żeby mógł mówić, słyszeć, a nawet, w ograniczonym zakresie, widzieć! Ale to nie koniec: futrzak umie także zachowywać się niekulturalnie: puszcza bąki i beka. Porusza uszami, potrafi zamykać oczka, otwierać pyszczek i tańczyć w miejscu. A gdy go połaskotać w brzuszek, zaśmiewa się do rozpuku.

Mniej powodów do śmiechu mieli amerykańscy rodzice tuż przed Świętami Bożego Narodzenia. Próby zakupienia potomstwu mruczącego zwierzaka-cudaka pod choinkę kończyły się niejednokrotnie otarciami, stłuczeniami i skręceniami kończyn. Producent nie nastarczał z dostawami, a zrozpaczeni rodzice wprost wyrywali sobie z rąk egzemplarze zabawki. Za to wielka radość panowała w firmie Tiger Electronic, która sprzedała już ponad dwa miliony elektrofutrzaków. Na aukcjach, które odbywają się również za pośrednictwem internetu, pojedyncze egzemplarze osiągają ceny nawet do 200 dolarów!

Teraz Furby podbija rynek niemiecki. W cenie ok. 130 marek za sztukę na półkach sklepów pojawiło się pierwszych 30 000 egzemplarzy. Aby zapobiec spekulacji, każdy klient otrzymuje tylko jednego Furby'ego.

Furby umie mówić!

Stworek do przytulania mówi jakimś fantastycznym językiem (furbijski?), żąda karmienia, chce się bawić, nucąc wesołą melodyjkę. Czujnik umieszczony na jego czole rozpoznaje różnicę między światłem a ciemnością oraz rejestruje ruch. W ten sposób w nocy ta pieszczotliwa zmora zapada w sen. Pluszowemu

Mały słownik furbijsko-angielsko-polski

furbijski	angielski	polski	furbijski	angielski	polski
ay-ay	look/see	popatrz	e-tah	yes	tak
ah-may	pet	zwierzątko	koh-koh	again	jeszcze raz
a-loh	light	światło	may-may	love	miłość
a-loh/may-lah	cloud	chmurka	may-lah	hug	przytulić
a-tay	hungry/eat	głodny/jeść	majtah/kah	kiss me	pocałuj mnie
boh-bay	worried	przestraszony	mee-mee	very	bardzo
boo	no	nie	noh-lah	dance	tańczyć
dah	big	duży	noo-loo	happy	szczęśliwy
doo?	what?	co?	u-nye	you	ty
doo-ay	fun	zabawa	wah!	yea!	tak!
duu-moh	feed me	nakarm mnie	way-loh	sleep	spać
e-day	good	dobrze	wee-tee	sing	śpiewać




Wewnętrz zabawka wygląda jak robot z taniego horroru; na zdjęciu po prawej widoczny kabelek ze złączem jak z peceta. Po lewej kompletny Furby bez ubranka; pod czerwoną osłonką znajduje się czujnik nacisku reagujący na dotyk oraz głośniczek



W uchu stwora kryje się maleńki mikrofon. To tylko jeden z licznych czujników – organów zmysłów skomputeryzowanej zabawki



Furby ma czujniki dotyku ukryte również na grzbiecie; reaguje na głaskanie, do złudzenia naśladując zachowanie żywej istoty

zwierzakowi rzekomą inteligencję pomagają udawać cztery baterie-paluszki oraz mikroprocesor.

Gdy kilku posiadaczy Furby'ch zaaranżuje pluszakom spotkanie, zwierzątka rozpoznają się nawzajem! Robią to za pomocą czujników na podczerwień. Co więcej – nawiązują ze sobą kontakt: zaczynają się huśtać, mrugać i plotkować, gaworząc ze sobą jak najęte.

Nic dziwnego, że właśnie dzieci są zachwycone tą przytulanką. Furby zachęca do zabawy reagując na mowę i ruch. W przeciwieństwie do żywego zwierzęcia, mały przyjaciel o jedwabistym futerku nie stawia żadnych wymagań. Nie trzeba go wyprowadzać na spacer, karmić, kąpać czy leczyć. Właściciel Furby'ego – w odróżnienia od opiekuna zwierzątka tamagotchi – nie ponosi żadnej odpowiedzilaności.

Także niektórzy dorośli zachwycają się zwierzakiem. W światowej sieci internet sprytni majsterkowicze zabrali się już do rozpracowania tego pluszowo-elektroniczno-mechanicznego stwora. Rozłożyli go na czynniki pierwsze, zbadali skrupulatnie system połączeń i udało im się doprowadzić do sterowania Furbym za pomocą... zwykłego pilota do telewizora! Jeżeli idzie o inteligencję, werdykt badania zrobionego przez komputerowych fachowców był bezlitosny: Furby tylko pozoruje inteligentne zachowania. Kiedy baterie zasilają procesor energią, zabawka po prostu demonstruje coraz to inne z wcześniej zaprogramowanych umiejętności. Przez to kreuje wrażenie, że jest zdolna do uczenia się.

Wrażenie niezależności Furby'ego wzmaga drobny szczegół: producent, zapewne świadomie, nie wyposażył zabawki w ... wyłącznik. Kiedy wesołe odgłosy i bekania stają się już nie do zniesienia, pozostaje tylko jedno – wyjąć baterie. Jak tak dalej pójdzie, dzieci będą próbować wyjmować akumulatorki trzymanym w naszych domach żywym psom lub kotom. Wystarczy, że Azorek znudzi się milusińskim. ■



Adresy online

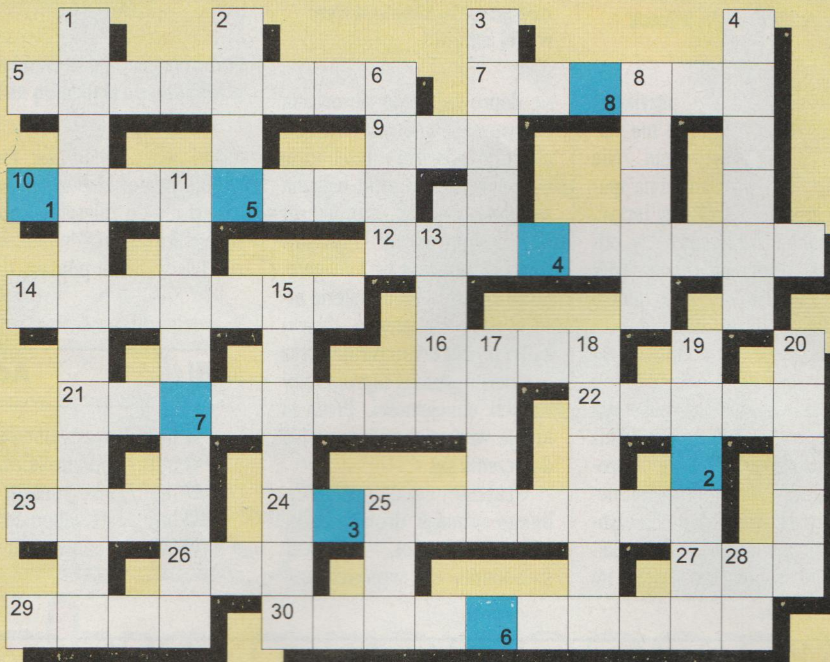
- ➔❶ http://www.game.com/tigertoys/index.html
- ➔❷ http://crabapple.cc.vt.edu/slight/furby/links/index.html
- ➔❸ http://friko.onet.pl/wa/furby/
- ➔❹ http://st1.yahoo.com/thrifstore/furacslipfor.html
- ➔❺ http://beaniesandbears.hypermart.net/FurbyPage.htm

Superkrzyżówka

Litery z pól zaznaczonych niebieskim kolorem należy ustawić w odpowiedniej kolejności (według numerków umieszczonych w prawym dolnym rogu niebieskich kwadratów). Powstanie wówczas hasło – rozwiązanie krzyżówki

Poziomo:

5. Pentium MMX **7.** kalkulacyjny w programie Excel **9.** umożliwia połączenie komputera ze skanerem **10.** ... urządzeń, kieruje urządzeniami podłączonymi do komputera **12.** praktyka w sądzie **14.** dęty instrument muzyczny **16.** rybie jaja **21.** najmniejszy nośnik **22.** zip lub jaz **23.** klub piłkarski z Gdyni **24.** zdefiniowany przez autora programu sposób komunikowania się użytkownika z programem i programu z użytkownikiem **26.** mityczna matka bogów **27.** przedrostek oznaczający były, dawny **29.** umiar w zachowaniu **30.** umożliwia zapis na płycie CD-ROM.



Pionowo:

1. pozwala odtworzyć na ekranie komputera dane przesyłane przez inny komputer w sieci **2.** autor Jeźdźca bez głowy **3.** łączy drukarkę z komputerem **4.** słynny wojak z powieści Haška **6.** doprowadza wodę **8.** strony lub słoneczny **11.** eurozłącze, standard gniazda sygnałów obrazu i dźwięku **13.** podstawowa jednostka przechowywania informacji na dysku **15.** ... Kamiński **17.** część klatki filmowej **18.** telewizyjna lub radiowa **19.** intryga, podstęp **20.** np. A1 w Excelu **25.** krój pisma **28.** model Forda.

Laureaci

Superkrzyżówki z numeru 6/99

Nagrodę główną, magnetowid Panasonic, otrzymuje **Sylwia Maculewicz** z Sopotu.

Nagrody pocieszenia, kierownice InterAct, otrzymują: **Czesław Piegzik** z Mysłowic, **Wojciech Romanowski** z Suwałk i **Tadeusz Serafiński** z Reska.

Hasło-rozwiązanie krzyżówki: **katalog**

Kupon krzyżówkowy

Komputer ŚWIAT 9/99

Hasło ....

Nazwisko ....

Imię ....

Adres

ulica ....

nr domu ....

kod pocztowy ....

miasto ....

telefon ....

Zgadzam się na przetwarzanie w celach marketingowych przez Axel Springer Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Al. Jerozolimskich 181, 02-222 Warszawa danych osobowych zawartych w kuponie (podstawa – ustawa z 29.08.1997 o ochronie danych osobowych).

Axel Springer Polska Sp. z o.o. informuje, iż służy Państwu prawo wglądu i poprawiania zgromadzonych danych. .... (czytelny podpis)

Rozwiązania prosimy nadsyłać do dnia 04.05.1999 r. (liczy się data stempla pocztowego) pod adresem Komputer ŚWIAT, 02-303 Warszawa 79, skr. poczt. 110

Do wygrania:

Klawiatura MIDI Yamaha CBX-K2 i Smak kuchni włoskiej



Graj i wygraj z Komputer ŚWIATEM! Rozszyfruj hasło naszej Superkrzyżówki, a otrzymasz szansę znalezienia się wśród nagrodzonych zwycięzców naszej zabawy!

Główna nagroda

Nagrodą główną w naszej Superkrzyżówce jest klawiatura MIDI CBX-K2 firmy Yamaha. Jeżeli jesteście posiadaczami karty dźwiękowej oraz oprogramowania do tworzenia muzyki, nie wolno Wam zapomnieć o istnieniu takiego urządzenia jak klawiatura MIDI. Przy zabawie w tworzenie własnych utworów muzycznych w komputerze przekonacie się, jak jest przydatna. Wartość nagrody: 1400 zł

Pięć nagród pocieszenia

Nagrody pocieszenia w naszej Superkrzyżówce to tym razem pięć encyklopedii multimedialnych Smak kuchni włoskiej. Jedyna w swoim rodzaju podróż kulinarna, dzięki której możecie odkryć bogactwo kultury włoskiej i poczuć smak nie mniej doskonałej kuchni. Program zawarty jest na dwóch płytach CD-ROM. Ufundował je producent – firma Young Digital Poland z Gdańska. Wartość nagrody: 5 x 169 zł



Jak grać, żeby wygrać?

Zasady:

1. Rozwiązanie krzyżówki należy wpisać na kupon krzyżówkowy wraz z imieniem, nazwiskiem i dokładnym adresem zamieszkania.
2. Laureaci krzyżówki zostaną wyłonieni spośród autorów wszystkich nadesłanych prawidłowych odpowiedzi w dniu 06.05.1999 r.
3. Laureatami mogą być tylko osoby pełnoletnie.
4. Nagrody zostaną przekazane laureatom w terminie 30 dni od daty wyłonienia laureatów.
5. Nagrody podlegające opodatkowaniu zostaną przekazane po opłaceniu przez laureata należnej kwoty w wysokości 10% wartości nagrody.
6. Nadesłanie przez czytelnika rozwiązania krzyżówki oznacza, iż w wypadku wygranej wyraża on zgodę na opublikowanie imienia, nazwiska, miejsca zamieszkania oraz swojego zdjęcia zrobionego przez fotografa redakcji.

Nie zwlekaj! Usiądź wygodnie i do dzieła!

Drogowskaz



Fot. FORUM

Ochrona przede wszystkim

Komputerom też zagrażają wirusy. Oczywiście nie wirusy grypy, jakie atakują nas, ludzi, lecz komputerowe odpowiedniki tych nieprzyjemnych mikrobów. Czym one są? Jak się przed nimi bronić? Komputer ŚWIAT przetestował dziesięć specjalnych programów przeznaczonych do wykrywania i zwalczania groźnych programików

Ponieważ nigdy nie możemy mieć pewności, że nasz komputer nie złapie wirusa, powinniśmy koniecznie zaopatrzyć się w dobry 01 program chroniący go przed infekcją, czyli program antywirusowy. Powinien on składać się przynajmniej z dwóch części: z tzw. skanera oraz monitora. Skaner to 02 aplikacja, która poszukuje wirusów na 03 dysku twardym oraz w 04 pamięci operacyjnej komputera. Monitor to ta część programu, która stale kontroluje nasz system. Sprawdza wszystkie uruchamiane 05 programy wykonywalne, kopiowane na dysk twardy 06 pliki czy dokumenty i alarmuje, gdy znajdzie w nich wirusa. Zadaniem monitora jest więc niedopuszczenie do tego, aby wirus dostał się do systemu. Połączenie tych dwóch metod daje nam bardzo duże, aczkolwiek nie całkowite bezpieczeństwo.

Niestety może się zdarzyć, że program antywirusowy nie wykryje wirusa, ponieważ nie ma go w swojej 07 bazie wirusów. Co prawda nowoczesne programy stosują tzw. 08 techniki heurystyczne, które umożliwiają im wykrywanie nieznanych dotąd wirusów, ale metody te są często zawodne. Dobry program antywirusowy musi więc mieć możliwość stałego uaktualniania swojej bazy wirusów, minimum raz na miesiąc. Taka aktualizacja może się odbywać np. poprzez 09 (s. 30) internet.

Niektóre programy dysponują też dodatkowymi modułami, takimi jak scheduler, który pozwala zaplanować, kiedy i o jakiej porze chcemy dokonać skanowania dysków lub wybranych katalogów, i umożliwia automatyczne wykonanie tych zadań.

Co to właściwie jest...

01 Programy, oprogramowanie
Używamy go bez przerwy – to np. Microsoft Word, Internet Explorer i inne. Klikając na ikonę, uruchamiamy właśnie oprogramowanie.

02 Aplikacja
Aplikacja to po prostu program komputerowy. Aplikacją jest np. Microsoft Word czy Excel.

03 Dysk twardy
Jest pamięcią trwałą. Oznacza to, że wszystkie dane i programy zostają na nim zachowane również po wyłączeniu komputera.

04 Pamięć operacyjna
Pamięć w postaci układów elektronicznych, w której przechowywane są dane podczas pracy komputera. Jej zawartość ginie po wyłączeniu zasilania.

05 Program wykonywalny
Plik, który można uruchomić. Pliki programów wykonywalnych mają rozszerzenia: *.bat .com* lub *.exe*

06 Plik
Podstawowa jednostka przechowywania informacji na dysku twardym. Plikiem może być jakiś program, stworzony przez nas dokument czy baza danych, z której korzystamy. Każdy plik posiada swoją nazwę.

07 Baza wirusów
Każdy program antywirusowy zawiera bazę tzw. sygnatur wirusów. Są to pewne charakterystyczne cechy kodów wirusów, na podstawie których program może stwierdzić, czy dany plik jest zarażony.

08 Techniki heurystyczne
Polegają na wyszukiwaniu podobieństw do kodu wirusa. Jeżeli jest ich więcej, analizowany program może (choć nie musi) być zakażony wirusem.

Co warto wiedzieć o wirusach

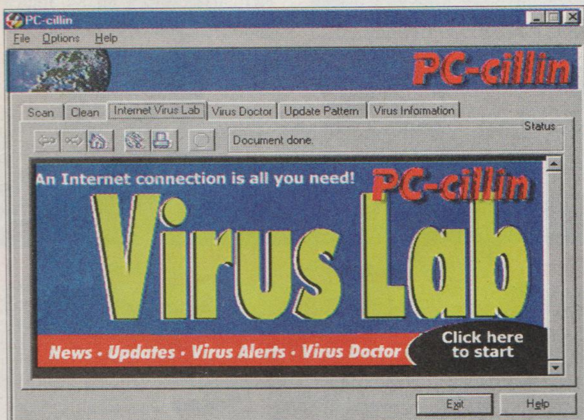
Wirusy komputerowe to niewielkie programy, które mogą spowodować wiele zamieszania w naszym komputerze. Zakażony komputer może wolniej pracować, ale może się stać również tak, że stracimy wszystkie dane! Wirusy komputerowe potrafią zwiększać liczebność swojej populacji. Do tego celu potrzebni są im nosiciele. Do niedawna nosicielami mogły być wyłącznie pliki zawierające treść programu komputerowego. Dzisiaj wirus może zagnieździć się nawet w naszym dokumencie Worda czy Excela!

Działalność wirusów może się przejawiać rozmaicie. Niektóre po prostu mnożą się, zarażając kolejne pliki, nie powodując jednak żadnych zniszczeń w systemie. Inne mogą przeszkadzać w pracy z komputerem, powodując np. wyświetlanie dziwnych komunikatów, odwracanie ekranu do góry nogami czy przestawianie zdań i słów w edytorach tekstu. Najniebezpieczniejsze są jednak takie, które niszczą dane zapisane na dyskach twardych bądź dyskietkach. Na ten typ wirusów trzeba zwrócić szczególną uwagę, są one bowiem wyjątkowo niebezpieczne.

Wirusy komputerowe możemy podzielić na kilka grup:
- wirusy programów wykonywalnych (zwane popularnie wirusami plikowymi),
- wirusy 10 (s. 30) bootsektora, zapisujące się w specjalnych obszarach dysku twardego,
- wirusy 11 (s. 30) makr, atakujące dokumenty pakietów biurowych (Word, Excel),
- wirusy 12 (s. 30) polimorficzne, mające ciekawą (ale i niebezpieczną) zdolność do maskowania się.

Pomocny może być także generator 13 (s. 30) **sum kontrolnych**. Działa on w taki sposób, że dla plików obliczana jest pewna liczba (zwana sumą kontrolną), której wartość zależy od zawartości pliku. Jeżeli ta zawartość zostanie zmieniona przez wirusa, suma kontrolna zapamiętana przez program będzie różniła się od bieżąco obliczonej i zostanie podniesiony alarm. Metodę tę można stosować tylko do plików, których zawartość się nie zmienia, np. plików wykonywalnych.

Ostatnie miejsce zajął PC-cillin produkowany przez TouchStone Software. Program ten zupełnie nie zachwyca swoimi możliwościami. Co prawda ma wszystkie niezbędne moduły i funkcje, jednak wykrywalność wirusów jest wyjątkowo niska, na poziomie 92,6 proc. (średnie dla obu testów). Do tego brak podręcznika, a komunikacja z użytkownikiem odbywa się w języku angielskim. Nic dziwnego, że w naszym teście tylko 3,27 punktu i dziesiąte miejsce.

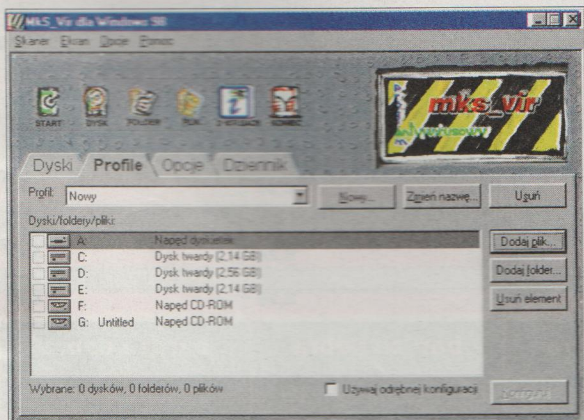


PC-cillin 3,04 – ładna grafika, ale niestety mała skuteczność w zwalczaniu wirusów

Nie może działać w wypadku dokumentów tekstowych, które często zmieniają zawartość. Trzeba też wiedzieć, że sumy kontrolne często powodują fałszywe alarmy.

Programów antywirusowych jest na naszym rynku sporo. Niektóre chwalą się wykrywalnością na poziomie 100 procent i mrowiem przydatnych opcji. Czy nie jest to przereklamowanie? No i jak plasują się w gronie znanych programów inne produkty? Aby odpowiedzieć na te pytania i tym samym ułatwić wybór właściwego programu, Komputer ŚWIAT przetestował dziesięć dostępnych w Polsce programów antywirusowych.

Mks_Vir jest chyba najbardziej znanym w Polsce programem antywirusowym, obecnym na rynku już ponad dziesięć lat. Jego największym atutem była zawsze bardzo dobrze zlokalizowana baza wirusów, zawierająca większość cyfrowych mikrobów schwytanych w Polsce. Jednak w dobie internetu argument ten stracił na znaczeniu. Wszak nasz komputer może zarazić się wirusem pochodzącym z dowolnej części świata. Program zaskoczył wyjątkowo słabą wykrywalnością, poniżej 90 proc. Jest to wynik bardzo odstający od światowej czołówki. Głównie z tego powodu tylko 3,47 punktu.



Popularny w Polsce Mks_Vir 6,05 – w pełni rodzimy produkt rozczarowuje niską skutecznością

Tak testował Komputer ŚWIAT

Komputer testowy

Wszystkie programy testowane były w komputerze wyposażonym w 14 (s. 30) **procesor** Pentium z zegarem 166 15 (s. 30) **MHz** i 64 16 (s. 31) **MB** pamięci operacyjnej.

Serwis

Ocenialiśmy, czy informacje o programie oraz jego uaktualnione wersje są dostępne w internecie i czy można skorzystać z pomocy technicznej przez telefon. Bardzo ważna była również jakość podręcznika dostarczanego razem z programem. Największy nacisk położyliśmy jednak na lokalizację produktu, na to, czy jest on w języku polskim – co komu po znakomitym programie, który wszystkie informacje przekazuje w obcym języku. Co więcej – jak odpowiadać na zapytania programu (po odnalezieniu wirusa), jeżeli nie rozumiemy, czego dotyczą?

Instalacja

Sprawdziliśmy, czy instalacja programu jest łatwa i przyjazna dla użytkownika, czy podczas niej nie występują jakieś problemy, czy program poprawnie usuwa się z naszego 17 (s. 31) **systemu operacyjnego** oraz ile zajmuje miejsca na dysku twardym.

Moduły programu

Dobry program antywirusowy powinien składać się co najmniej ze skanera oraz monitora. Sprawdziliśmy więc, czy testowane produkty oferują te funkcje. Mniej ważny był scheduler, czyli moduł umożliwiający wykonywanie skanowania dysku o określonej porze oraz generator sum kontrolnych plików na dysku.

Możliwości programu

Sprawdziliśmy, czy programy pozwalają na wybranie typów plików, które mają być skanowane, a także czy potrafią sprawdzić zbiory 18 (s. 31) **skompresowane** i 19 (s. 31) **archiwa**. Interesowało nas, czy można stworzyć 20 (s. 31) **dyskietkę ratunkową**, z której w razie infekcji będziemy mogli uruchomić komputer, oraz czy istnieje możliwość wyboru, jaki obszar dysku (które katalogi) chcemy skanować. Zwróciliśmy też uwagę, czy do pakietu dostarczono również opisy wykrywanych wirusów, bo dobrze jest wiedzieć, czy wirus, który nas zaatakował, jest niebezpieczny, czy też to tylko żart programisty.

Wykrywalność

Wykrywalność wirusów oceniali dla nas specjaliści z Secure Computing Magazine. Zostały wykonane dwa testy na różnych próbkach wirusów. Do pierwszego z nich wykorzystano wirusy WildList. Każdego miesiąca 40-50 tzw. reporterów zajmuje się zbieraniem informacji o wirusach, które pojawiły się na świecie. Są to zwykle osoby związane z producentami oraz dystrybutorami programów antywirusowych. Informacje o wirusach i same wirusy pochodzą od ich klientów. Jeżeli dany wirus pojawi się w więcej niż jednym rejonie, trafia na tzw. główną listę WildList z danego miesiąca i pozostaje na niej, dopóki jego występowanie jest odnotowywane na świecie. Rozmiar listy nie jest stały, ponieważ w każdym miesiącu część wirusów jest usuwana, ale przybywają też nowe. W naszym teście uwzględniona została lista ze stycznia bieżącego roku.

Druga baza wirusów została dostarczona przez samego wykonawcę testu, czyli SC Magazine. W tabeli podajemy wykrywalność procentową poszczególnych typów wirusów. Oceny zostały wystawione następująco:

wykrywalność	ocena
100%	6
99,0% - 99,9%	5
98,0% - 98,9%	4
97,0% - 97,9%	3
96,0% - 96,9%	2
poniżej 96,0%	1.

Jedną sprawą jest wykrycie wirusa, drugą jego usunięcie. Program antywirusowy może umieć wykryć niebezpiecznego mikroba, ale nie poradzi sobie z usunięciem go z systemu. Nie mogliśmy tego sprawdzić – test usuwalności jest bardzo trudny do przeprowadzenia. Najpierw należałoby zarazić dany plik wirusem. Następnie sprawdzić, czy program antywirusowy go wykrywa i jeżeli tak, przystąpić do usunięcia wirusa. Potem konieczne byłoby ponowne sprawdzenie, czy program nie wykrywa wirusa w tym pliku. Może się bowiem zdarzyć, że program w takiej sytuacji wciąż pokazuje, że plik jest zarażony, mimo iż wcześniej sam go leczył! Następnie należałoby przeprowadzić test wykrywalności pozostałymi dziewięcioma programami, aby przekonać się, czy według nich również wszystko jest w porządku. To jednak nie koniec. Następnie trzeba by ponownie wyleczony program uruchomić (ew. otworzyć zarażony dokument w programie biurowym), by sprawdzić, czy nie zaistniała taka sytuacja, że „operacja się udała, pacjent zmarł". Dopiero gdyby taka próba zakończyła się sukcesem, można by uznać, że dany program antywirusowy potrafi usunąć (nie niszcząc źródłowego pliku) danego wirusa. Niestety przeprowadzenie w rozsądnym czasie takiego testu dla dziesięciu programów i ponad 20 tys. wirusów jest mało realne. Na szczęście w wypadku renomowanych programów, które były testowane w naszym laboratorium, wykrywalność zwykle idzie w parze z usuwalnością. Trzeba jednak zdawać sobie sprawę, że zdarzają się wyjątki od tej reguły.

Inne

Ważną rzeczą w wypadku programów antywirusowych jest częstotliwość uaktualnień bazy wirusów. Najlepiej, aby taka aktualizacja odbywała się kilka razy w miesiącu. Gdy tak było, program dostawał 6. Zwróciliśmy też uwagę, czy uaktualnienia dostępne są na internecie.

Cena/Jakość

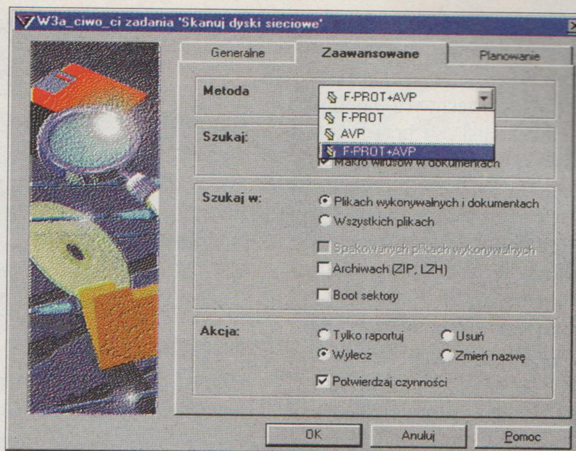
Jest to stosunek ceny do możliwości oferowanych przez program. Wartość ta jest wynikiem dzielenia ceny przez wyliczoną w tabeli jakość programu. Przyjęte zostały następujące kryteria oceny:

celująca	poniżej 63,59
bardzo dobra	63,59 - 79,49
dobra	79,49 - 95,38
dostateczna	95,38 - 111,28
mierna	111,28 - 127,18
niedostateczna	powyżej 127,18.

Programy antywirusowe

ThunderByte AntiVirus zawsze imponował szybkością skanowania. Również wersja dla Windows wykonuje ten proces w oszałamiającym tempie. Na przeskanowanie dysku zawierającego ponad 1800 katalogów i ponad 28 tys. plików potrzebował tylko... trzech minut. Niestety, taka szybkość okupiona jest także nieco mniejszą wykrywalnością, średnio na poziomie 96,7 proc. Dodatkowo pakiet ten ma bardzo rozbudowany moduł do heurystycznego wykrywania wirusów oraz sprawdzania sum kontrolnych. Zdobył 3,56 punktu.

F-Secure AntiVirus to produkt pochodzący z Finlandii, dawniej znany jako F-Prot. Co ciekawe, może on skanować system w poszukiwaniu wirusów na dwa różne sposoby. Są to: dawny system F-Prot oraz nowy, pod nazwą AVP. F-Secure to jednak produkt przeznaczony przede wszystkim do środowiska 21 (s. 31) **sieciowego** mający wiele rozbudowanych funkcji sieciowych. Oczywiście można go również stosować w pojedynczych komputerach. Program został wprawdzie spolszczony, jednak do jakości tłumaczeń mieliśmy zastrzeżenia.



F-Secure AntiVirus 4,02 – dwie metody w jednym produkcie

Może za to pochwalić się wysoką, 99-procentową skutecznością w wykrywaniu wirusów. W rezultacie 4,43 punktu.

McAfee VirusScan to znany produkt firmy McAfee Associates, obecnie produkowany przez Network Associates. Pakiet ma sporo możliwości konfiguracyjnych, można np. automatycznie uruchamiać skaner antywirusowy wraz z aktywacją wygaszacza ekranu. Wykrywalność wirusów jest na bardzo dobrym poziomie, ponad 99 procent. Całość, niestety, wyłącznie w języku angielskim. W sumie 4,47 punktu.

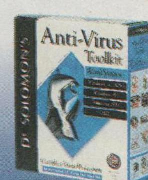
Jak czytać tabelę ocen:

Każdy z kontrolowanych parametrów wpływa na ocenę końcową w różny sposób – zależnie od jego znaczenia w całym teście. Aby każdy z Czytelników mógł sam prześledzić sposób tworzenia ocen, w tej kolumnie podaliśmy niezbędny klucz. Grubym drukiem oznaczone są wagi pośrednie w danej kategorii.









Wyniki testu

		1. miejsce		2. miejsce		3. miejsce		4. miejsce	
Nazwa programu	**Waga**	**Norton AntiVirus**	**Ocena**	**AntiVirenKit**	**Ocena**	**AntiViral Toolkit Pro**	**Ocena**	**Dr Solomon's Anti-Virus**	**Ocena**
Wersja programu		**5,00**		**8,04**		**3,00**		**7,91**	
Producent		**Symantec**		**G Data Software**		**Kaspersky Lab**		**Dr Solomon's Software**	
Dystrybutor		**Softpoint**		**G Data**		**Arpex**		**Dagma**	
Telefon kontaktowy		**(022) 6359819**		**(094) 3742330**		**(034) 3246963**		**(032) 2021122**	
Serwis	**20%**		**5,65**		**5,60**		**5,05**		**1,80**
Serwis telefoniczny	1%	(022) 6359819	4	(094) 3742330	4	(0601) 859088	3	(032) 2021122	4
Serwis online	1%	polski, dobry, →1	4	polski, dostateczny, →2	3	angielski, dobry, →3	2	angielski, dobry, →4	2
Podręcznik	3%	doskonały	6	bardzo dobry	5	dobry	4	brak	1
Język podręcznika	2%	polski	6	polski	6	polski	6	brak	1
Pomoc w programie	3%	bardzo dobra	5	doskonała	6	dobra	4	bardzo dobra	5
Język programu	10%	polski	6	polski	6	polski	6	angielski	1
Instalacja	**10%**		**4,90**		**4,40**		**4,80**		**5,30**
Ilość zajmowanego miejsca na dysku twardym[1]	2%	24 MB	2	10 MB	4	2,5 MB	5	10 MB	4
Wymagania sprzętowe	1%	486, 8 MB	6	486, 8 MB	6	486, 8 MB	6	486, 8 MB	6
Przebieg instalacji	3%	bezproblemowy	6	bezproblemowy	6	bezproblemowy	6	bezproblemowy	6
Rodzaje instalacji	1%	standardowa	3	standardowa	3	minim., pełna, użytkown.	5	standardowa	3
Odinstalowanie programu	2%	tak	6	tak, pozostałości	4	tak, pozostałości	4	tak	6
Automatyczny start instalatora	1%	tak	6	nie	1	nie	1	tak	6
Moduły programu	**10%**		**5,50**		**6,00**		**5,00**		**6,00**
Skaner	4%	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6
Monitor	4%	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6
Sumy kontrolne	1%	nie	1	tak	6	nie	1	tak	6
Scheduler	1%	tak	6	tak	6	nie	1	tak	6
Możliwości programu	**12%**		**5,83**		**6,00**		**4,75**		**4,33**
Możliwośći wyboru typów plików do skanowania	2%	tak	6	tak	6	tak	6	nie	1
Skanowanie zbiorów spakowanych	2%	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6
Skanowanie archiwów	2%	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6
Stosowanie metod heurystycznych	2%	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6
Możliwośc wyboru obszaru skanowania	1%	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6
Tworzenie dyskietki ratunkowej	2%	tak	6	tak	6	nie	1	nie	1
Opisy wirusów	1%	pobieżne	4	tak	6	nie	1	tak	6
Wykrywalność (Secure Computing Magazine)	**24%**	**99,7%**	**5,33**	**99,8%**	**5,33**	**99,9%**	**5,33**	**99,8%**	**5,33**
Wirusy plikowe	8%	99,3%	5	99,5%	5	99,7%	5	99,7%	5
Wirusy bootsektora	8%	100,0%	6	100,0%	6	100,0%	6	100,0%	6
Wirusy makr	8%	99,7%	5	99,9%	5	99,9%	5	99,8%	5
Wykrywalność (WildList)	**20%**	**100,0%**	**6,00**	**99,5%**	**5,50**	**100,0%**	**6,00**	**100,0%**	**6,00**
Wirusy plikowe	5%	100,0%	6	100,0%	6	100,0%	6	100,0%	6
Wirusy polimorficzne	5%	100,0%	6	100,0%	6	100,0%	6	100,0%	6
Wirusy bootsektora	5%	100,0%	6	100,0%	6	100,0%	6	100,0%	6
Wirusy makr	5%	100,0%	6	98,1%	4	100,0%	6	100,0%	6
Inne	**4%**		**4,50**		**3,75**		**6,00**		**4,50**
Częstotliwość uaktualnienia bazy wirusów	3%	raz na miesiąc	4	osiem razy na rok	3	raz na tydzień	6	raz na miesiąc	4
Możliwość aktualizacji przez internet	1%	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6
Ocena pośrednia	**100%**		**5,53**		**5,41**		**5,28**		**4,67**
Punkty dodatnie/ujemne									
Ocena jakości			**5,53**		**5,41**		**5,28**		**4,67**
Jakość		**celująca**		**bardzo dobra**		**bardzo dobra**		**bardzo dobra**	
Cena/Jakość		**bardzo dobra**		**celująca**		**celująca**		**bardzo dobra**	
Cena		**434,00 zł**		**244,00 zł**		**238,00 zł**		**305,00 zł**	
Cena/Jakość – sposób wyliczenia		434,00/5,53 = 78,48		244,00/5,41 = 45,10		238,00/5,28 = 45,08		305,00/4,67 = 65,31	

Sophos Antivirus jest produkowany przez angielską firmę Sophos. Nie ma zbyt wielu możliwości konfiguracyjnych, ale za to jego wykrywalność wirusów jest na bardzo wysokim poziomie. Program wyróżnia się ciekawym i wygodnym modułem przeszukiwania bazy wirusów wraz z informacjami o nich. Zawiera też monitor zajmujący niewiele miejsca w pamięci operacyjnej komputera. Program jest oferowany niestety tylko w angielskiej wersji językowej. Jego wysoka cena wynika z tego, że jest przeznaczony głównie do sieci komputerowych

Wykrywalność wirusów

		WildList				Secure Computing Magazine		
Nazwa produktu	Wersja	Plikowe (44)	Polimorficzne (5212)	Makr (55)	Bootsektora (43)	Plikowe (12425)	Makr (2129)	Bootsektora (43)
Norton AntiVirus	5,00	44	5212	55	43	12344	2124	43
AntiVirenKit	8,04	44	5212	54	43	12368	2127	43
AntiViral Toolkit Pro	3,00	44	5212	55	43	12399	2127	43
Dr Solomon's Anti-Virus	7,91	44	5212	55	43	12394	2126	43
Sophos Antivirus	3,17	44	5212	55	43	12243	2117	43
McAfee VirusScan	4,01	44	5212	53	43	12386	2128	43
F-Secure AntiVirus	4,02	44	5212	53	43	12372	2128	42
ThunderByte AntiVirus	8,09	42	5212	54	43	11675	2102	41
Mks_Vir	6,05	40	4212	51	41	9012	2103	40
PC-cillin	3,04	39	4712	51	42	10228	2106	42

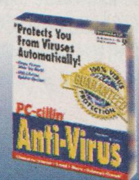
W nawiasach podano liczbę wirusów w próbce. Pola z zielonym tłem oznaczają 100-procentową wykrywalność









5. miejsce		6. miejsce		7. miejsce		8. miejsce		9. miejsce		10. miejsce	
Sophos Antivirus 3,17 Sophos		**McAfee VirusScan 4,01 Network Associates**		**F-Secure AntiVirus 4,02 Data Fellows**		**ThunderByte AntiVirus 8,09 Norman**		**Mks_Vir 6,05 MKS Sp. z o.o.**		**PC-cillin 3,04 + uaktualnienie 5.05 TouchStone Software**	
Safe Computing (022) 6198956	**Ocena**	**Blue Bridge (022) 8430005**	**Ocena**	**AutoCont (034) 3653029**	**Ocena**	**Pilnet (067) 3511113**	**Ocena**	**MKS Sp. z o.o. (022) 6659258**	**Ocena**	**Lex-Service (022) 6211205**	**Ocena**
	1,80		**2,10**		**2,65**		**1,80**		**5,40**		**1,80**
(022) 6198956	4	(022) 8430005	4	(034) 3653029	4	(067) 3517678	4	(022) 6659258	4	(022) 6211205	4
angielski, dobry, →5	2	angielski, dobry, →6	2	angielski, dobry, →7	2	angielski, dobry, →8	2	polski, bardzo dobry, →9	5	angielski, dobry,→10	2
brak	1	lakoniczny	3	brak	1	brak	1	bardzo dobry	5	brak	1
brak	1	angielski	1	brak	1	brak	1	polski	6	brak	1
bardzo dobra	5	bardzo dobra	5	dobra	4	bardzo dobra	5	dobra	4	bardzo dobra	5
angielski	1	angielski	1	polski[2]	3	angielski	1	polski	6	angielski	1
	5,10		**4,60**		**3,50**		**5,30**		**4,60**		**5,20**
5 MB	5	6 MB	4	11 MB	3	3 MB	5	5 MB	5	11 MB	3
486, 8 MB	6	486, 8 MB	6	486, 8 MB	6	486, 8 MB	6	486, 8 MB	6	486, 8 MB	6
bezproblemowy	6	bezproblemowy	6	utrudniony	3	bezproblemowy	6	bezproblemowy	6	bezproblemowy	6
standardowa	3	minim., standard., użytkown.	5	standardowa	3	standardowa	3	standardowa	3	standardowa, użytkownika	4
tak, pozostałości	4	tak, pozostałości	4	tak, pozostałości	4	tak, drobne pozostałości	5	tak, pozostałości	4	tak	6
tak	6	nie	1	tak[3]	3	tak	6	nie[4]	1	tak	6
	6,00		**5,50**		**5,50**		**6,00**		**5,50**		**5,50**
tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6
tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6
tak	6	nie	1	nie	1	tak	6	tak	6	nie	1
tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	nie	1	tak	6
	4,33		**4,83**		**6,00**		**5,17**		**4,08**		**6,00**
tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6
tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	nie	1	tak	6
nie	1	nie	1	tak	6	tak	6	nie	1	tak	6
tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6
tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6
nie	1	tak	6	tak	6	nie	1	tak	6	tak	6
tak	6	tylko lista	2	tak	6	tak	6	bardzo pobieżne	3	tak	6
99,3%	**5,00**	**99,8%**	**5,33**	**99,0%**	**4,33**	**95,2%**	**2,00**	**88,1%**	**2,00**	**92,9%**	**2,67**
98,5%	4	99,6%	5	99,5%	5	93,9%	1	72,5%	1	82,3%	1
100,0%	6	100,0%	6	97,7%	4	93,1%	1	93,0%	1	97,7%	3
99,4%	5	99,9%	5	99,9%	5	98,7%	4	98,7%	4	98,9%	4
100,0%	**6,00**	**99,1%**	**5,00**	**99,1%**	**5,00**	**98,4%**	**4,25**	**89,9%**	**1,00**	**92,3%**	**1,50**
100,0%	6	100,0%	6	100,0%	6	95,4%	1	90,9%	1	88,6%	1
100,0%	6	100,0%	6	100,0%	6	100,0%	6	80,8%	1	90,3%	1
100,0%	6	100,0%	6	100,0%	6	100,0%	6	95,3%	1	97,7%	3
100,0%	6	96,3%	2	96,3%	2	98,1%	4	92,7%	1	92,7%	1
	4,50		**4,50**		**6,00**		**3,00**		**5,25**		**4,50**
raz na miesiąc	4	raz na miesiąc	4	raz na tydzień	6	raz na trzy miesiące	2	co dziesięć dni	5	raz na miesiąc	4
tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6
	4,57		**4,47**		**4,43**		**3,56**		**3,47**		**3,27**
	4,57		**4,47**		**4,43**		**3,56**		**3,47**		**3,27**
bardzo dobra		**dobra**		**dobra**		**dobra**		**dostateczna**		**dostateczna**	
niedostateczna		celująca		bardzo dobra		niedostateczna		dobra		mierna	
1200,00 zł		190,00 zł		329,00 zł		478,00 zł		277,00 zł		390,00 zł	
1200,00/4,57 = 262,58		190,00/4,47 = 42,51		329,00/4,43 = 74,27		478,00/3,56 = 134,27		277,00/3,47 = 79,83		390,00/3,27 = 119,27	

[1] dla typowej instalacji, [2] spolszczenie wykonane bardzo nieporządnie [3] wymaga zainstalowanej przeglądarki internetowej, bardzo niewygodny, [4] program dostarczany na dyskietkach

Co to właściwie jest...

09 Internet
To światowa sieć licząca już miliony komputerów, które wymieniają najróżniejsze informacje poprzez sieć telefoniczną i łącza specjalne (np. światłowody, łącza satelitarne).

10 Bootsektor
Jest to specjalny obszar dysku twardego, w którym następuje start systemu operacyjnego. Niektóre wirusy wykorzystują ten fakt i przez modyfikację tego obszaru potrafią przejąć kontrolę nad systemem.

11 Makra
Są to krótkie programy służące do automatyzacji pracy w programach użytkowych, takich jak Word czy Excel. Makro zawiera listę poleceń, które mają zostać wykonane.

12 Wirusy polimorficzne
Wirus polimorficzny dokonuje mutacji swojego kodu i kolejna jego kopia wygląda inaczej niż pierwowzór. Utrudnia to wykrywanie.

13 Suma kontrolna
Jest to wyliczona na podstawie algorytmów matematycznych liczba, która jest zależna od zawartości pliku, którego dotyczy. Jeżeli zmieni się zawartość pliku, zmieni się również jego suma kontrolna. Fakt ten wykorzystywany jest do sprawdzania, czy plik nie został zmodyfikowany przez wirusa.

14 Procesor
Układ elektroniczny będący mózgiem komputera, jego centralna jednostka obliczeniowa. Wykonuje większość pracy, której efekty widzimy na ekranie.

15 Megaherc, MHz
Szybkość procesora definiuje się jako liczbę operacji wykonywanych w ciągu sekundy. Szybkości te są tak duże, że używa się jednostki megaherc (MHz), oznaczającej miliony herców.



AntiVirenKit 8.04 – wszystkie potrzebne funkcje, ale mniejsza niż u konkurencji częstotliwość aktualizacji bazy wirusów

– przy kilkudziesięciu stanowiskach cena zaczyna być bardziej zachęcająca. Ostatecznie Sophos AntiVirus zdobył 4,57 punktu i piąte miejsce.

Dr Solomon's Anti-Virus to wygodny w użyciu program. Niestety nie został on spolszczony, nie ma również podręczników użytkownika. To poważne mankamenty. Pakiet zawiera wszystkie niezbędne moduły, dziwi natomiast brak możliwości wyboru typu plików do skanowania oraz opcji tworzenia dyskietki ratunkowej. Ogromna jest natomiast skuteczność wykrywalności wirusów, aż 99,9 procent. Pozwoliło to na przyznanie 4,67 punktu i czwartego miejsca.

AntiViral Toolkit Pro (AVP), który zajął trzecie miejsce, to pochodzący z Rosji program autorstwa Eugene'a Kaspersky'ego. Jest on jednym z najlepszych dostępnych obecnie na rynku pakietów antywirusowych. Charakteryzuje się ogromną skutecznością i bardzo obszerną bazą wirusów. Całość składa się ze skanera i monitora. Trzeba dodać, że monitor zajmuje bardzo niewiele miejsca i jego obecność jest praktycznie niezauważalna (dopóki nie wykryje on wirusa). Nie ma natomiast modułu terminarza oraz generatora sum kontrolnych. Program komunikuje się z użytkownikiem w języku polskim, spolszczona jest także dokumentacja, która nie zawiera niestety opisu działania nawet części wykrywanych wirusów. 5,28 punktu i trzecie miejsce.

AntiVirenKit produkcji firmy G Data to również w pełni spolszczony produkt, choć można mieć zastrzeżenia do opisów działania wirusów. Podobnie jak AVP charakteryzuje się bardzo dużą wykrywalnością wirusów, co jest efektem zastosowania metody, której autorem jest Eugene Kaspersky. Program zawiera skaner i stale aktywny monitor. W przeciwieństwie jednak do AVP ma zarówno generator sum kontrolnych, jak i terminarz. Wyróżnia się również bardzo jasną i przejrzystą instrukcją obsługi. W sumie 5,41 punktu, a zatem drugie miejsce.

Zwycięzca naszego testu, Norton AntiVirus, to pakiet charakteryzujący się morderczą wręcz skutecznością w wykrywaniu wirusów. Do tego możliwość szybkiej aktualizacji bazy poprzez internet. To niewątpliwe zalety tego produktu. Dodatkowo jeżeli wykryty zostanie wirus, z którym program nie potrafi sobie poradzić, można zarażony plik wysłać, oczywiście również za pośrednictwem internetu, do centrum badawczego firmy, aby po kilku dniach otrzymać gotową szczepionkę. Program komunikuje się z użytkownikiem po polsku, jedynie część opisów z bazy wirusów nie została przetłumaczona, co należy uznać za niedoróbkę. Ogólnie 5,53 punktu i pierwsze miejsce.

Adresy online

- ➔❶ http://www.symantec.com/region/pl
- ➔❷ http://www.gdata.com.pl
- ➔❸ http://www.avp.com
- ➔❹ http://www.drsolomon.com
- ➔❺ http://www.sophos.com
- ➔❻ http://www.mcafee.com
- ➔❼ http://www.datafellows.com
- ➔❽ http://www.norman.com
- ➔❾ http://www.mks.com.pl
- ➔❿ http://www.touchstonesoftware.com

Metodologia testu

Sprawdzenie wykrywalności wirusów (tak jak jest to pokazane w ramce wykrywalności ilościowej na stronie 29.), nie jest łatwym zadaniem. Bazy wirusów z oczywistych przyczyn nie są nigdzie udostępniane i większość z nich jest w rękach producentów oprogramowania antywirusowego. Zwrócenie się o wykonanie testu do któregokolwiek z nich nie było przez nas jednak w ogóle rozpatrywane; taki test byłby wyjątkowo nieobiektywny. Można przecież sądzić, że znane programistom konkretnej firmy wirusy są również wykrywane przez ich produkt. Wydawało się, że z tej sytuacji wyjścia nie ma.
Na szczęście dla nas i dla Czytelników istnieje ogólnoświatowa lista wirusów o nazwie WildList. Jest ona tworzona przez niezależną organizację, której agenci z całego świata przesyłają próbki nowo znalezionych wirusów. Jeżeli wirus zostanie wykryty w więcej niż jednym miejscu na świecie, trafia na listę WildList i pozostaje na niej do czasu, gdy przestanie się pojawiać. Ponieważ jednak WildList jako taka testów nie przeprowadza, został nam przez nich polecony angielski miesięcznik zajmujący się problematyką bezpieczeństwa (secure po angielsku oznacza własnie bezpieczeństwo).
SC Magazine wykonał dla nas testy na dwóch niezależnych bazach wirusów. Jeden pochodził od organizacji WildList, drugi to ich własna baza wirusów (jest ona większa, gdyż zawiera próbki wirusów z wielu lat wstecz, które od dawna już nie występują).
Pozostałe testy, czyli zbadanie serwisu, możliwości i modułów programu, wykonał redaktor software Marcin Lis. Dokładny opis testowanych parametrów oraz czynności testowych można znaleźć w ramce Tak testował Komputer ŚWIAT, znajdującej się na stronie 27.

Komputery testowe

Testy odbywały się na dwóch komputerach wyposażonych w procesory Pentium II 266 i 300, każdy miał 128 MB pamięci operacyjnej i zainstalowany na nich był system operacyjny Windows 98.

Testowanie

Podczas prowadzenia testów nie zanotowano żadnych niespodzianek. Programy zainstalowały się, działały poprawnie. Z siedmioma z 10 produktów specjaliści z SC Magazine mieli już kontakt w innych testach. Ich zdaniem, wszystkie testowane programy są bardzo przystępne i użytkownicy nie powinni mieć najmniejszych kłopotów z ich obsługą. Aby możliwe było rozumienie menu, opcji i komunikatów wyświetlanych przez polskie wersje programów, przygotowaliśmy dokładne tłumaczenie i wysłaliśmy je do Angli razem z programami antywirusowymi.

Wyniki

Niektóre programy w teście są już na rynku od października 1998, inne są bardzo świeże – sprzedawane od lutego. Nie można więc w sposób bezpośredni stwierdzić, że jedna firma nie dba o stałe uaktualnianie baz wirusów, a inna robi to znakomicie. Z oczywistych przyczyn oprogramowanie z listopada zeszłego roku nie wykryje wirusów znalezionych w styczniu '98. Na pewno jednak nie należy pochwalać faktu, że to starsze oprogramowanie jest nadal dostępne na rynku; już dawno powinno być wymienione, bądź sprzedawcy powinni dołączać do nich uaktualnienia. SC Magazine nie instalował żadnych uaktualnień baz wirusów – chcieliśmy przetestować oprogramowanie takie jakie jest dostępne na naszym rynku. I jak widać, niektóre programy bez żadnego dopingu wykrywają znacznie więcej, niż inne.

Wskazówki dotyczące zwycięzcy testu

Zwycięzcą naszego testu porównawczego został program Norton AntiVirus 5,0. Przyjrzyjmy się zatem, jak rozpocząć z nim pracę.

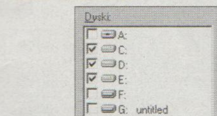
1 Uruchamiamy program, klikając na przycisk Start, a następnie wybierając kolejne menu Programy, Norton AntiVirus i Norton AntiVirus.

2 Po chwili zobaczymy okno główne programu:

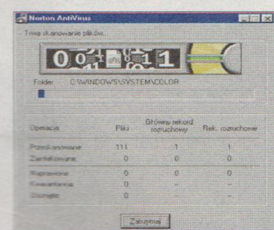
3 Domyślnie program przyjmuje, że ma skanować wszystkie dyski twarde:

Rodzaje dysków:
☐ Wszystkie dyski wymienialne
☑ Wszystkie dyski twarde

Możemy jednak ten wybór zmienić poprzez zmianę zaznaczeń w oknie:



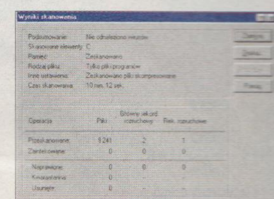
4 Gdy teraz klikniemy na przycisk Skanuj, zobaczymy okno



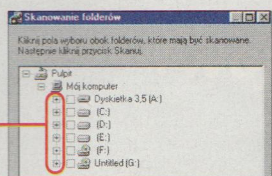
i rozpocznie się proces skanowania dysków.

5 Jeżeli chcemy zatrzymać skanowanie przed sprawdzeniem całego dysku, możemy kliknąć na przycisk Zatrzymaj.

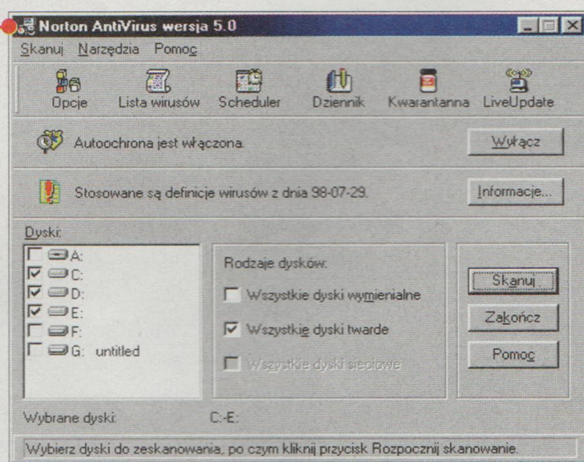
6 Po zakończeniu skanowania zobaczymy okno raportu z informacją, ile plików i katalogów poddanych zostało temu procesowi, ile znaleziono wirusów, ile plików zostało wyleczonych itp.:

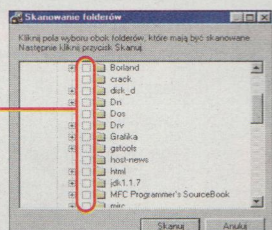


7 Jeżeli nie chcemy skanować całych dysków, tylko wybrane katalogi, musimy postąpić nieco inaczej. Z menu Skanuj wybieramy Foldery... Zobaczymy okno:



Klikamy teraz na szary plus przy wybranym dysku





a następnie zaznaczamy wybrane katalogi przez kliknięcie na ☐ z ich lewej strony.

8 Kliknięcie na przycisk Skanuj rozpoczyna proces skanowania, który wygląda identycznie, jak w wypadku skanowania całych dysków.

9 Jeżeli chcemy, aby program skanował dyski automatycznie, musimy uruchomić moduł scheduler. Klikamy na ikonę



znajdującą się w oknie głównym. Zobaczymy okno:



Domyślnie jest tu już wpisane skanowanie w poszukiwaniu wirusów w każdy piątek o godz. 20.

10 Możemy jednak coś dodać. Klikamy na ikonę Dodaj. Ukaże nam się okno dialogowe:

11 Z listy Rodzaj zdarzenia: wybieramy zdarzenie Skanowanie w poszukiwaniu wirusów.

12 Z listy Częstotliwość: wybieramy częstotliwość, z jaką będzie odbywało się skanowanie. Niech to będzie Codziennie.

13 Pozostaje nam jeszcze ustalenie godziny, np. 21:00. Wpisujemy ją w oknie.

14 Całe okno dialogowe powinno wyglądać teraz w następujący sposób:

15 Pozostaje nam kliknąć na OK. Teraz codziennie o godz. 21:00 program będzie automatycznie uruchamiany i dokona skanowania całego systemu. ■

Moim zdaniem

O tym, że wirusy komputerowe są dużym zagrożeniem, nie trzeba chyba nikogo przekonywać. O tym, że należy się przed nimi bronić, również. Nikt nie chce bowiem stracić swoich danych czy ważnej pracy. Tu także, podobnie jak w nie-komputerowym życiu, bardzo ważna jest profilaktyka. Zawsze wszak lepiej jest zapobiegać niż leczyć. I w profilaktyce, i w leczeniu bardzo pomoże nam dobry program antywirusowy. Bardziej zapobiegliwi powinni kupić więcej niż jeden. Stuprocentową pewność może jednak dać nam tylko wyłączenie komputera i zamknięcie go w jakimś pudle. Jednak to rozwiązanie jest nie do przyjęcia, dlatego nie obejdziemy się bez dobrego programu antywirusowego. Dobrym pomysłem byłyby np. dwa programy. Jeżeli jeden sobie nie poradzi, jest szansa, że drugi uchroni nas przed inwazją. To oczywiście dosyć drogie rozwiązanie, czy jednak ewentualna strata nie będzie nas więcej kosztowała niż te programy?



Marcin Lis redaktor software

Czym kierować się podczas wyboru? Przede wszystkim należy zwrócić uwagę na wykrywalność. To najważniejszy czynnik, który decyduje o jakości programu. Pozostałe, w tym nawet wygoda użytkowania, mają już mniejsze znaczenie. Rzecz jasna najlepiej, gdy program antywirusowy jest i wygodny, i skuteczny. Bardzo ważny czynnik to również częstotliwość aktualizacji bazy wirusów. Ideałem jest tutaj okres siedmiu-dziesięciu dni. Czy są programy spełniające te, chyba dosyć ostre, warunki? Okazuje się, że tak! Wystarczy przyjrzeć się tabeli.

Co to właściwie jest...

16 Megabajt, MB
Wielkość pamięci podawana jest w megabajtach. Jeden megabajt odpowiada 1024 kilobajtom lub 1 048 576 bajtom. 1 bajt to jedna komórka pamięci, przechowująca np. jedną literę.

17 System operacyjny
Jest to zbiór programów, które umożliwiają poprawne wykorzystanie możliwości naszego komputera – począwszy od klawiatury, a kończąc na procesorze i wyświetlaniu obrazu na monitorze.

18 Zbiory skompresowane (spakowane)
W celu zmniejszenia objętości niektórych plików wykonywalnych są one poddawane kompresji. Jednak dla użytkownika taka kompresja jest całkowicie przezroczysta i najczęściej nawet nie wiemy, że taki fakt ma miejsce.

19 Archiwum
Plik, którego zawartość została zmieniona przez specjalny program, dzięki czemu zajmuje on mniej miejsca niż przed kompresją. Popularnym programem do kompresji (archiwizacji) danych jest WinZip.

20 Dyskietka ratunkowa
Jest to specjalnie przygotowana dyskietka, która pozwala na uruchomianie z niej komputera. Bez niej, w niektórych wypadkach, odwirusowanie komputera może być niemożliwe.

21 Sieć komputerowa
Sieć komputerową tworzą co najmniej dwa komputery połączone w ten sposób, że mogą wymieniać między sobą dane – pliki, pocztę elektroniczną itp.

22 IRC
Usługa umożliwiająca branie udziału w rozmowie na żywo, zarówno na szerokim forum, jak i między kilkoma osobami.

Najlepsze na rynku

Znakomite czy tylko przeciętne? W tym zestawieniu Komputer ŚWIAT prezentuje programy, które przetestował. O kolejności w tabeli decyduje ocena za jakość



Norton AntiVirus 5,0
Drugi program w historii naszych testów, który uzyskał ocenę celującą

Miejsce	Producent	Nazwa programu	Jakość	Cena zł	Nr zeszytu
		Atlasy samochodowe			
1	Microsoft	AutoRoute Express 98	dobra	317	2/99
2	Cartall	Mapa Polski 98	dobra	149	2/99
3	Route 66	Route 66 Codes UTB	dobra	599	2/99
4	Route 66	Route 66 Codes	dostateczna	299	2/99
		Encyklopedie angielskie			
1	Microsoft	Encarta 98	bardzo dobra	206	23/98
2	Enc. Britannica	Encyklopedia Britannica	dobra	1220	23/98
		Encyklopedie multimedialne			
1	Optimus Pascal Multimedia	Encyklepedia małego człowieka	bardzo dobra	169	8/99
2	Techland	3D Trójwymiarowe dinozaury...	dobra	99	8/99
3	Optimus Pascal Multimedia	Rock w Polsce	dobra	169	8/99
4	Optimus Pascal Multimedia	Wszystko o seksie	dobra	169	8/99
5	Optimus Pascal Multimedia	Encyklopedia Zwierząt - ssaki	dobra	139	8/99
6	Optimus Pascal Multimedia	Encyklopedia ptaków	dobra	169	8/99
7	Optimus Pascal Multimedia	Encyklopedia kotów	dobra	169	8/99
8	Optimus Pascal Multimedia	Encyklopedia dinozaurów	dobra	169	8/99
9	Optimus Pascal Multimedia	Encyklopedia wszechświata	dobra	169	8/99
10	Optimus Pascal Multimedia	Encyklopedia człowieka	dobra	169	8/99
11	Optimus Pascal Multimedia	Ziemia. Wyprawa do wnętrza planety	dobra	169	8/99
12	Optimus Pascal Multimedia	Encyklopedia nauki	dobra	169	8/99
13	Bellona	Multi. encykl. lotn. wojskowego	dobra	140	8/99
14	Helicon	The Hutchison Encykl. od Music	dobra	180	8/99
15	Pulsar/Archi Studio	Encyklopedia roślin ozdobnych	dobra	120	8/99
16	Cartall	Encyklopedia seksu	dostateczna	96	8/99
		Encyklopedie polskie			
1	Fogra	Multim. Enc. Powszechna	dobra	199	25/98
2	PWN	Encyklopedia Multi. PWN 1999	dobra	293	01/99
		Katalogi samochodowe na CD			
1	Impresja	Samochody Świata '98	dobra	49	04/99
2	MpiM Sc	CD Auto Salon '98	dostateczna	25	04/99
3	IDG Expo i Nowe Media	Kontyngent '99	dostateczna	10	04/99
		Pakiety biurowe			
1	Microsoft	Office 97 Professional SR-1	bardzo dobra	1952	03/99
2	Corel	WordPerfect Suite 8	bardzo dobra	1452	03/99
3	Lotus	SmartSuite 9.0 Millenium	bardzo dobra	842	03/99
4	Microsoft	Works 4.0	dobra	268	03/99
5	Stardivision	StarOffice 5.0	dostateczna	bezpłatny	03/99
6	Malkom	QR-Biuro	dostateczna	316	03/99
		Programy antywirusowe			
1	Symantec	Norton AntiVirus 5,0	celująca	434	9/99
2	G Data Software	AntiVirenKit 8,04	bardzo dobra	244	9/99
3	Kaspersky Lab	AntiViral ToolKit Pro 3,00	bardzo dobra	238	9/99
4	Dr Solomon's Software	Dr Solomon's Anti-Virus 7,91	bardzo dobra	305	9/99
5	Sophos	Sophos Antivirus 3,17	bardzo dobra	1200	9/99
6	Network Associates	McAfee Virus Scan 4,01	dobra	190	9/99
7	Fata Fellows	F-Secure AntiVirus 4,02	dobra	329	9/99
8	Norman	ThunderByte AntiVirus 8,09	dobra	478	9/99
9	MKS Sp. z o.o.	Mks_Vir 6,05	dostateczna	277	9/99
10	TouchStone Software	PC-cillin 3,04 i uakt. 5,05	dostateczna	390	9/99
		Programy do projektowania ogrodów			
1	FastTrak	3D Landscape Professional	bardzo dobra	600	07/99
2	FastTrak	3D Landscape 2 Deluxe	dobra	400	07/99
3	AutoDesk	Planix Landscape	dobra	480	07/99

Miejsce	Producent	Nazwa programu	Jakość	Cena zł	Nr zeszytu
		Programy faksowe			
1	Compol	WinTel 1.6	bardzo dobra	117	24/98
2	Inex	InFax	dobra	99	24/98
3	Microsoft	Microsoft Fax	dobra	bezpłatny	24/98
4	Symantec	WinFax Pro 9.0	dobra	561	24/98
5	DataStorm Tech.	Procomm Plus	dobra	838	24/98
6	Progel	Pro-Fax	dobra	464	24/98
		Programy graficzne			
1	Micrografx	Windows Draw 6	celująca	357	22/98
2	Micrografx	Windows Draw 5	bardzo dobra	49,50	22/98
3	Jasc	Paint Shop Pro 5.0	dobra	359	22/98
4	Microsoft	Picture It! 2.0	dobra	200	22/98
5	MGI Software	PhotoSuite 8.0.5	dobra	162	22/98
6	Ulead	I-Photo Express	dobra	347	22/98
		Programy do nauki czytania i pisania			
1	Optimus Pascal	Umiem pisać	bardzo dobra	129	05/99
2	Optimus Pascal	Rayman uczy matmy i polaka	dobra	129	05/99
3	Optimus Pascal	Słownik obrazkowy dla dzieci	dobra	150	05/99
4	Albion	Między nami literkami	dobra	59	05/99
5	Albion	Sam Czytam/Sam Piszę	dobra	69	05/99
6	Wydawnictwo VIPS	Kopciuszek	dobra	25	05/99
7	Wydawnictwo VIPS	Poziomkowa Wróżka	dostateczna	25	05/99
8	Wydawnictwo VIPS	Literki i Cyferki 4.0	dostateczna	39	05/99
		Programy do nauki języka angielskiego			
1	YDP	EuroPlus+ Reward	bardzo dobra	454	01/99
2	DD Komputery	LangMaster 4.0 IEP	bardzo dobra	99	01/99
3	DD Komputery	LangMaster TOEFL	bardzo dobra	379	01/99
4	YDP	Euro+ Business English	bardzo dobra	194	01/99
5	YDP	EuroPlus+ Flying Coulours	bardzo dobra	419	01/99
6	EDGARD Multimedia	Profesor Henry	dobra	157	01/99
7	Nahlik Soft	eTeacher 4.0	dobra	96	01/99
8	Optimus	English+	dobra	257	01/99
		Programy do tworzenia muzyki			
1	Magix	Magix Music Maker 3.0	bardzo dobra	99	06/99
2	Techland	Future Beat 3D	dobra	99	06/99
3	Steinberg	Rebirth RB-338 2.0	dobra	709	06/99
4	Aludra Software	New Beat 2000	dobra	69	06/99
5	PXD Musicsoft	Rave eJay	dobra	150	06/99
6	PXD Musicsoft	Hip-Hop eJay	dobra	150	06/99
7	PXD Musicsoft	Dance eJay	dostateczna	120	06/99
		Programy kompresujące			
1	Eugene Roshal	WinRAR 2.0	bardzo dobra	122	25/98
2	Nico Mac Comp	WinZip 6.3	bardzo dobra	101	25/98
3	ARJ Software	JAR 32	bardzo dobra	157	25/98
4	VIP Computers	ProZIP 3.1	bardzo dobra	70	25/98
5	Pkware Software	PKZIP for Windows 2.6	bardzo dobra	171	25/98
6	CastilloBueno	CCZIP 3.2	dobra	70	25/98
		Przeglądarki stron WWW			
1	Netscape	Communicator 4.05	dobra	bezpłatny	21/98
2	Microsoft	Internet Explorer 4.01	dobra	bezpłatny	21/98
4	Netscape	Navigator Gold 3.04	dobra	bezpłatny	21/98
		Systemy operacyjne			
1	Microsoft	Windows 98 Uaktualnienie	dobra	439	26/98
2	Microsoft	Windows NT 4.0 Uaktualnienie	dobra	616	26/98

Drogowskaz

Co to właściwie jest...

01 Program, oprogramowanie, software
Używamy go bez przerwy – to np. Microsoft Word, Internet Explorer i inne. Klikając na ikonę, uruchamiamy właśnie oprogramowanie. Software jest zapisywany i przechowywany na nośnikach danych, takich jak dysk twardy, CD-ROM, dyskietki.

02 Pulpit
Pulpit stanowi powierzchnię do pracy w systemie operacyjnym Windows. Termin ten jest tłumaczeniem angielskiego słowa desktop określającego blat biurka. Na pulpicie można przechowywać teksty, wiadomości, programy, katalogi, podobnie jak na stole.

03 Pasek zadań
Pasek zadań Windows 95 znajduje się standardowo przy dolnej krawędzi ekranu. Na pasku tym charakterystycznym elementem jest przycisk Start. Gdy klikniemy na niego, pokaże się menu startowe. Za jego pomocą możemy uruchamiać programy, przeglądać pomoc Windows, a także sprawdzać ostatnio utworzone dokumenty. W menu startowym pokazane są wszystkie zainstalowane programy wraz z ikoną i pełną nazwą.

04 Menu kontekstowe
Lista poleceń odnoszących się do określonego obiektu lub powiązanych tematycznie. Z reguły menu kontekstowe wyświetla się, gdy klikniemy na ikonę obiektu prawym klawiszem myszy.

05 Plik
Podstawowa jednostka przechowywania informacji na dysku twardym. Plikiem może być program, stworzony przez nas dokument czy baza danych, z której korzystamy. W Windows pliki są reprezentowane przez ikony – jeden plik to jedna ikona.

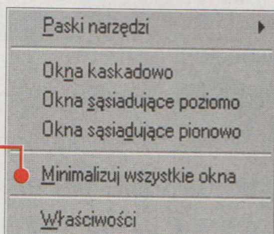


Za jednym zamachem

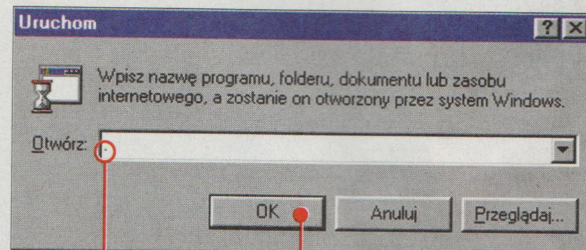
Windows 95/98

Gdy na ekranie znajduje się wiele otwartych okien różnych 01 **programów** i dokumentów, w oczywisty sposób utrudniony jest dostęp do 02 **pulpitu**. Wyobraźmy sobie, że z jakiegoś powodu potrzebujemy dostać się do niego. Zamykanie lub zmniejszanie wszystkich okien po kolei może trwać zbyt długo. Jak najszybciej i najwygodniej dostać się do pulpitu?

1 Windows pozwala za jednym zamachem zminimalizować wszystkie otwarte okna tak, by stały się polami na 03 **pasku zadań**. Aby to osiągnąć, musimy najechać kursorem myszy na puste miejsce na pasku zadań, kliknąć na nie prawym klawiszem myszy i z 04 **menu kontekstowego** wybrać ●. Oczywiście pulpit natychmiast się odsłoni. Takie rozwiązanie może jednak nie wszystkim odpowiadać – na ekranie nie widać żadnych okien, nie można więc przeciągnąć stamtąd żadnego obiektu na pulpit ani odwrotnie. Ponadto, aby znowu powiększyć okna, musimy ponownie wykonać opisane tu czynności, tym razem wybierając polecenie Cofnij Minimalizuj wszystkie. Jeżeli w dodatku korzystamy z opcji automatycznego ukrywania paska zadań, cała operacja zajmie nam dobrą chwilę.



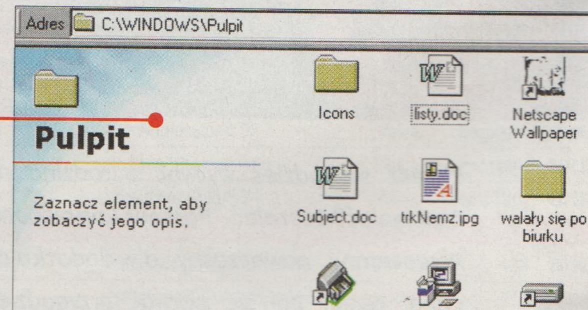
2 Oto inna, mniej znana metoda dotarcia do pulpitu: kliknijmy na Start, a następnie na Uruchom... W oknie, które się otworzy, wpiszmy kropkę ●, a następnie kliknijmy na ●. Po chwili otworzy się okno, gdzie zobaczymy zawartość pulpitu ●. Pod nim wciąż będą widoczne pozostałe okna, co umożliwi szybkie i wygodne przenoszenie 05 **plików** na nowe miejsce. Musimy jednak pamiętać, że w oknie z zawartością pulpitu nie znajdziemy takich 06 **ikon**, jak:





czy , które normalnie znajdują się przecież na biurku.

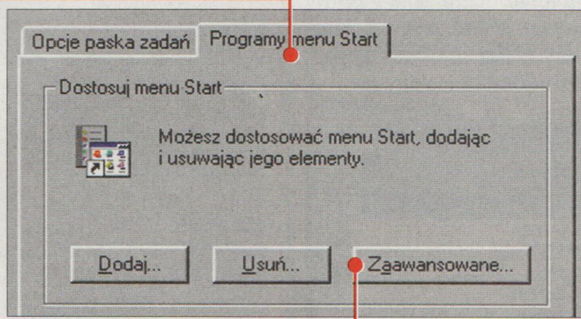
3 Jak widać, opisane tu metody mają swoje wady i zalety. Warto znać obie, a stosować tę, która w danej chwili okaże się wygodniejsza. ■



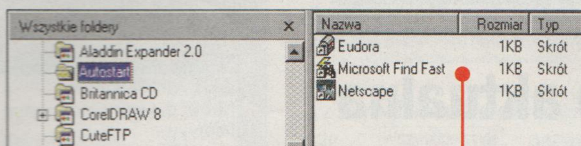
Pole zamiast okna

Gdy pracując na komputerze używamy kilku programów naraz, z reguły dbamy o porządek na ekranie: otwarte jest tylko okno jednej 07 **aplikacji**, a pozostałe minimalizujemy do pól na pasku zadań, które możemy powiększyć jednym kliknięciem. Kiedy jednak uruchamiamy komputer, wszystkie programy, do których 08 **skróty** umieściliśmy w grupie Autostart, od razu otwierają swoje okna na ekranie. Gdy jest ich dużo, trudno się wśród nich poruszać. Pierwszą czynnością jest więc zwykle sprzątanie – minimalizujemy większość okien i pozostawiamy na ekranie tylko to, którego będziemy najpierw potrzebować. Czy można uniknąć tych kłopotów, nie rezygnując z automatycznego uruchamiania programów? Sprawmy, aby uruchamiały się one w postaci pola na pasku zadań.

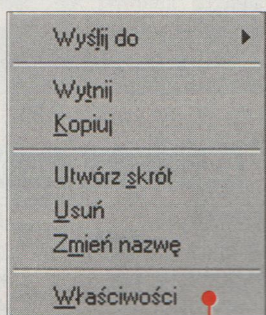
1 Kliknijmy kolejno na Start, Ustawienia oraz Pasek zadań... (Pasek zadań i menu Start..., jeżeli używamy Windows 98). Na ekranie zobaczymy okno, z którego już wielokrotnie korzystaliśmy. Przejdźmy na 09 **zakładkę** ● i wybierzmy tam 10 **przycisk** ●.



2 W lewej części kolejnego okna kliknijmy na znak plus przy pozycji Programy, a potem zaznaczmy jednym kliknięciem pozycję Autostart. W prawej części okna pojawi się wtedy spis zawartości tego



menu: ●. Gdy klikniemy prawym klawiszem myszy na jedną z tych pozycji, wyświetli się menu kontekstowe:

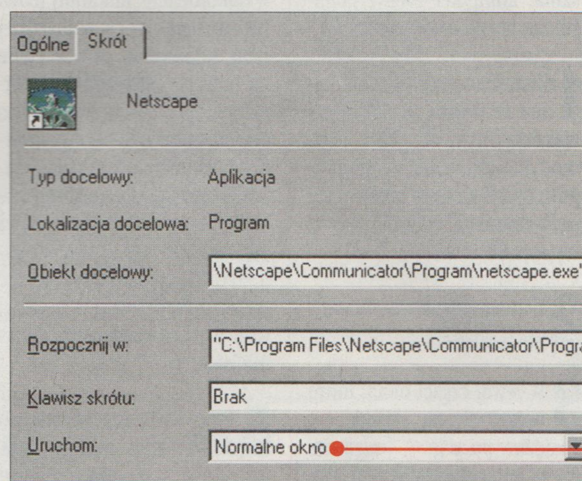


Wybierzmy z niego ●. Znajdziemy się w oknie, w którym można określić właściwości tego skrótu.

3 Użytkownicy Windows 98 mają do wyboru jeszcze drugi, nieco wygodniejszy, sposób dotarcia do tego okna. Wystarczy kliknąć lewym przyciskiem myszy kolejno na Start, Programy, Autostart, a następnie prawym przyciskiem na nazwę programu umieszczoną w tej grupie i z menu kontekstowego wybrać Właściwości.

4 O tym, jak będzie wyglądało okno automatycznie otwierającego się programu, decyduje ustawienie na zakładce Skrót w polu Uruchom:.

Jak widać, domyślnie jest tam wskazana opcja ●. Możemy to jednak zmienić, klikając na widoczną tuż obok strzałkę i wybierając inną możliwość z listy, która się rozwinie. Wskażmy Zminimalizowane i potwierdźmy to, naciskając OK. Dzięki temu po każdym uruchomieniu komputera zamiast otwartego okna programu zobaczymy tylko pole na



pasku zadań. Jeżeli w ten sposób zmienimy ustawienia wszystkich okien programów z grupy Autostart, po uruchomieniu komputera wszystkie te programy będą otwarte i gotowe do pracy, ale zminimalizowane do pól na pasku zadań. Jednym kliknięciem przywołamy ten, który akurat będzie nam potrzebny. ■

Skrót czy folder

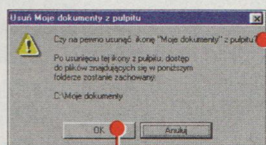
Denerwuje nas tkwiąca na pulpicie ikona



, z której i tak nie korzystamy? Może więc usuniemy ją z pulpitu?

1 Czy może być coś prostszego? Po prostu zaznaczamy ikonę jednym kliknięciem, a następnie naciskamy klawisz Delete. Niestety, w tym momencie czeka nas nieprzyjemne zdziwienie – ikona znajduje się nadal na swoim miejscu... Czyżby nie dało się jej usunąć?

2 Nie ma rzeczy nieusuwalnych. Przekonamy się o tym, gdy użyjemy odpowiedniego narzędzia. Kliknijmy na tę ikonę prawym klawiszem myszy i z menu kontekstowego, które wyświetli się poniżej, wybierzmy Usuń z pulpitu. Na ekranie zobaczymy następujący komunikat:



Gdy potwierdzimy nasz zamiar, klikając na ●, a następnie na dowolne miejsce na pulpicie, ikona zniknie.

3 Komunikat, który pojawił się na ekranie podczas usuwania ikony ●, sugeruje, że mimo nietypowego wyglądu (brak strzałki w lewym dolnym rogu) jest to ikona skrótu, a nie folderu. Czy rzeczywiście tak jest? Aby się o tym przekonać, kliknijmy dwa razy na



, a następnie – również dwa razy – na ikonę 11 (s. 36) **dysku twardego**. Zobaczymy, że 12 (s. 36) **katalog**



wciąż się tam znajduje. To, co usunęliśmy, było więc tylko skrótem.

4 Jak z powrotem umieścić tę ikonę na biurku? Są dwa sposoby. Po pierwsze, możemy kliknąć na ikonę folderu prawym klawiszem myszy, z menu wybrać Utwórz skrót, a następnie przeciągnąć nowo powstałą ikonę na pulpit. Tak utworzony skrót będzie miał strzałkę. Jeżeli chcemy przywrócić stan sprzed naszych działań, kliknijmy prawym klawiszem myszy na wolne miejsce na pulpicie, z menu, które się pokaże, wybierzmy Nowy element, a następnie z podmenu Folder Moje dokumenty na pulpicie. Na pulpicie pojawi się ikona wyglądająca tak, jak poprzednio. ■

Co to właściwie jest...

06 Ikona
Mały obrazek, symbolizujący elementy systemu Windows. Ikony mogą oznaczać miejsce przechowywania informacji (np. ikona Mój komputer), ale także ułatwiać wykonywanie pewnych czynności (np. ikona drukarki).

07 Aplikacja
Aplikacja to po prostu program komputerowy. Aplikacją jest np. Microsoft Word czy Excel.

08 Skrót
Zamiast wielokrotnie zachowywać plik lub program na dysku twardym, możemy w Windows utworzyć do niego dowolnie wiele skrótów. Są one widoczne jako ikony z małą strzałką w lewym dolnym rogu. Skróty są drogowskazem umożliwiającym znalezienie pliku. Podwójne kliknięcie na tę ikonę powoduje uruchomienie programu bądź otwarcie katalogu. Może to być nawet plik zachowany w innym komputerze połączonym z naszym za pośrednictwem sieci.

09 Zakładka
Windows stosuje liczne ikony, które kojarzą się z biurem (najbardziej widocznym przykładem jest kosz na biurku). Jeżeli w jednym oknie otrzymujemy więcej możliwości wyboru, wybieramy je poprzez małe pola u góry obrazu. Okna wyboru przypominają zakładki w skrzynce z fiszkami. Dlatego linia, na której znajdują się pola, nazywa się paskiem zakładek.

10 Przycisk
Prostokąty mające najróżniejsze funkcje. Może to być zmiana koloru czcionki, drukowanie, sprawdzanie błędów pisowni i inne. To, z jaką czynnością związany jest dany przycisk, możemy sprawdzić, zatrzymując na nim kursor myszy.

Co to właściwie jest...

11 Dysk twardy
Jest to pamięć trwała. Wszystkie dane i programy zostają na nim zachowane również po wyłączeniu komputera. W większości komputerów jest on oznaczany jako napęd C.

12 Folder, katalog
Informacje na dysku twardym mogą być uporządkowane podobnie jak wiadomości w książce – w rozdziały. Rozdziały na dysku twardym nazywają się folderami lub katalogami.

13 Formatowanie dokumentu
Przekształcanie wyglądu dokumentów w komputerze nazywa się formatowaniem. Można np. sformatować słowo, czyli napisać je drukiem wytłuszczonym lub kursywą. Do formatowania tekstu należy też ustawianie marginesów.

14 Pola edycji
Są to miejsca, w których możemy wpisywać lub edytować informacje – najczęściej tekstowe.

15 Styl
Często używaną kombinację kroju pisma, wielkości czcionki i innych cech można zdefiniować jako styl, by później wywoływać go jednym kliknięciem myszy bez konieczności ponownego ustawiania każdej cechy osobno. W edytorze Word dostępna jest pewna liczba zdefiniowanych już stylów, które można wykorzystać, np. tytuły lub nagłówki.

16 Lista wyboru
Wymyślono ją, by ułatwić nam wybory, których dokonujemy w programach Windows. Jeżeli np. chcemy ustawić pewien rodzaj czcionki w całym akapicie, nie musimy wcale wystukiwać na klawiaturze jej nazwy. Word oferuje nam na liście wyboru gotowy zestaw wszystkich rodzajów czcionek. Jedno kliknięcie i gotowe!

Word 97

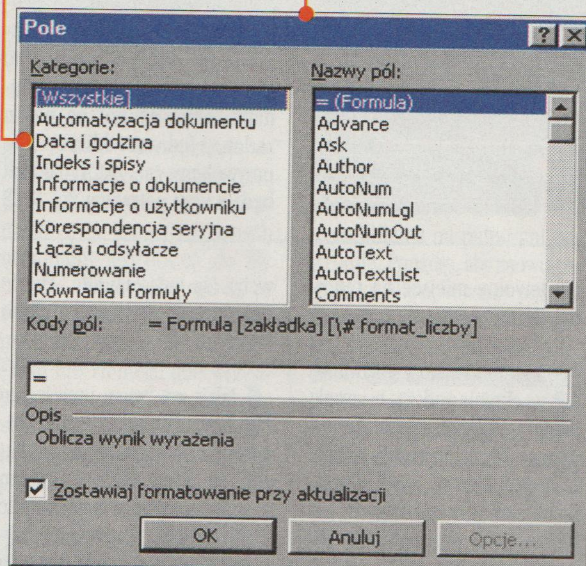
Data zawsze aktualna

Często zdarza się, że przechowujemy na dysku dokument, który co pewien czas drukujemy i wysyłamy, na przykład podanie o pracę czy życiorys. Za każdym razem musimy wtedy pamiętać, aby zmienić w nim datę na właściwą. A gdyby tak data aktualizowała się sama? Komputer ŚWIAT pokaże, jak uzyskać taki efekt.

1 Umieśćmy kursor w miejscu, w którym chcemy wstawić do dokumentu datę. Jeżeli modyfikujemy już istniejący plik, podświetlmy znajdującą się w nim datę, wpisaną w zwykły sposób.

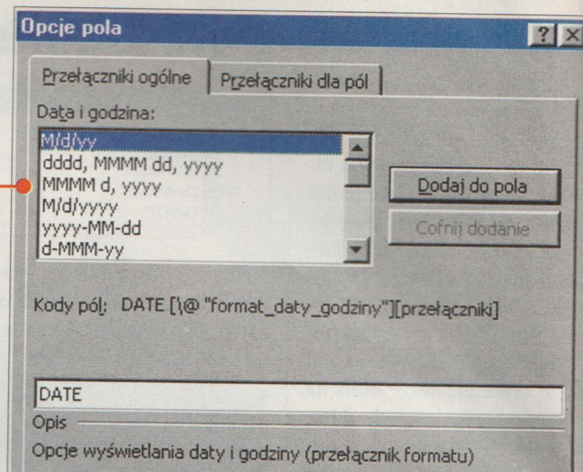
2 Z menu Wstaw wybierzmy opcję Pole....

3 W lewej części okna, które pojawi się na ekranie, znajdźmy pozycję i zaznaczmy ją jednym kliknięciem. Zobaczymy, że na liście widocznej w prawej części okna zostały już tylko pozycje należące do tej grupy.



Znajdźmy tam i zaznaczmy jednym kliknięciem napis Date. Gdy teraz klikniemy na OK, data (w domyślnym formacie) zostanie umieszczona w dokumencie.

4 Gdy chcemy mieć większy wpływ na to, w jaki sposób wpisana będzie data, przed wybraniem OK kliknijmy na Opcje. W kolejnym oknie znajdziemy spis różnych dostępnych sposobów zapisu daty:



Ponieważ niektóre użyte w nim oznaczenia literowe mogą być nie w pełni zrozumiałe, w ramce obok wyjaśniamy na przykładach, jaki napis pojawi się w dokumencie. Kliknijmy jeden raz na ten, który najbardziej nam odpowiada, a następnie na przycisk Dodaj do pola. Widzimy, że wskazane przez nas symbole pojawiły się w polu widocznym w dolnej części okna. Teraz zamknijmy oba otwarte okna, korzystając z przycisku OK. Gdy przyjrzymy się dokumentowi, przekonamy się, że program umieścił już dzisiejszą datę we wskazanym przez nas miejscu.

5 Datę, którą wstawiliśmy do dokumentu, możemy 13 **formatować** w taki sam sposób, jak każdy inny fragment tekstu, a więc najpierw zaznaczyć, a potem zmienić np. krój i wielkość czcionki.

6 Opisane tu rozwiązanie może na pierwszy rzut oka wydać się mało efektowne. O jego prawdziwej wartości przekonamy się dopiero wtedy, gdy ponownie otworzymy ten sam dokument innego dnia. Wtedy okaże się, że mimo upływu czasu umieszczona w nim data wciąż będzie aktualna. ■

Jak rozumieć ten zapis?

M/d/yy	4/22/99
dddd, MMMM dd, yyyy	czwartek, kwiecień 22, 1999
MMMM d, yyyy	kwiecień 22, 1999
M/d/yyyy	4/22/1999
yyyy-MM-dd	1999-04-22
d-MMM-yy	22-kwi-99
M.d.yy	4.22.99
dd MMM yy	22 kwi 99
M.d.yyyy	4.22.1999

Tylko jedna spacja

Wbudowane w edytor tekstu Word narzędzie do kontroli poprawności tekstu automatycznie wyszukuje i podkreśla czerwoną linią powtórzone tuż obok siebie wyrazy. Niestety, program nie zauważy, gdy dwa lub więcej razy pod rząd naciśniemy klawisz Spacja. A to też jest błąd, w dodatku bardzo nieprzyjemny, bo stosunkowo trudny do wychwycenia. Może też powodować liczne kłopoty, zwłaszcza gdy zechcemy rozmieścić tekst w kolumnie o określonej szerokości lub zmienić na inny format pliku.

W dokumencie niewielkich rozmiarów można usunąć niepotrzebne spacje ręcznie, ale w wypadku długich tekstów byłoby to bardzo pracochłonne. Poszukajmy wygodniejszego rozwiązania!

1 Na początku zastanówmy się, w jakich sytuacjach w tekście mogą pojawić się odstępy większe niż pojedyncze. Jeżeli obok siebie zobaczymy dwie spacje, prawdopodobnie autor dokumentu po prostu pomylił się przy pisaniu. Usuńmy więc jeden taki znak z każdej pary. Jeżeli jednak klawisz Spacja został kolejno naciśnięty trzy lub więcej razy, prawdopodobnie autorowi tekstu chodziło o stworzenie w tym miejscu większego odstępu. Dłuższe ciągi spacji zastąpmy pojedynczym naciśnięciem klawisza Tab.

2 Przed przystąpieniem do pracy kliknijmy na pole ¶, znajdujące się na standardowym pasku narzędzi. Dzięki temu na ekranie wyświetlą się niewidoczne dotąd znaki, które są wstawiane przez program do dokumentu za każdym razem, gdy naciskamy klawisz Tab, Enter lub Spacja. Teraz łatwiej będzie nam obserwować efekty naszych działań.

3 Z menu Edycja wybieramy polecenie Zamień... (ten sam efekt można osiągnąć, przytrzymując klawisz Ctrl i naciskając H). Otworzy się okno z dwoma 14 **polami edycji**:

4 W pierwszej kolejności zajmijmy się ciągami składającymi się z trzech i więcej spacji. Najpierw w górnym polu musimy umieścić napis, który dla

Style w zasięgu ręki

Zdefiniowane style umieszczone w edytorze tekstu Word znacznie przyspieszają tworzenie tekstów. Znajomość prostej sztuczki, którą przedstawimy w tej wskazówce, pomoże nam jeszcze sprawniej wykorzystywać to ułatwienie.

1 Najwygodniejszy dostęp do różnych **15** **stylów** zapewnia nam **16** **lista wyboru** [Standardowy] umieszczona na **17** **pasku narzędzi**. Jednak gdy pracujemy z dokumentem opartym na **18** **szablonie** [Normal.dot] (a przecież tak dzieje się najczęściej) i nie zdefiniowaliśmy własnych stylów, zawartość listy jest więcej niż skromna. Gdy klikniemy na strzałkę umieszczoną z prawej strony nazwy stylu, którym właśnie się posługujemy, zobaczymy, że mamy do dyspozycji tylko trzy różne nagłówki, styl normalny oraz domyślną czcionkę akapitu:



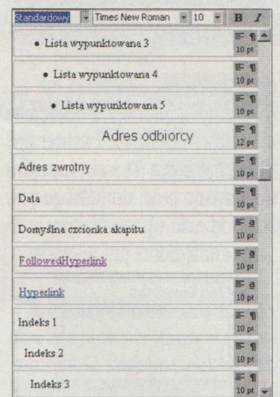
W wypadku dokumentów, którym chcemy nadać szczególnie efektowny wygląd, tak ograniczony zestaw może nam nie wystarczyć.

2 Możliwości programu oczywiście nie kończą się na pięciu zdefiniowanych stylach. Możemy przecież sami określić, jak powinna wyglądać czcionka, lub skorzystać z innych gotowych stylów, wybierając z menu [Format] pozycję [Styl...]. Na ekranie wyświetli się wówczas nowe okno. Gdy klikniemy na strzałkę widoczną obok pola



i z listy wyboru wskażemy pozycję [Wszystkie style], nazwy wszystkich dostępnych stylów pojawią się w lewej górnej części okna. Kiedy zaznaczymy jednym kliknięciem styl, który nas interesuje, a następnie klikniemy na [Zastosuj], nowy styl zostanie dołączony do naszej podręcznej listy, dostępnej z paska narzędzi.

3 Opisana w poprzednim punkcie metoda ma jedną poważną wadę – znacznie spowalnia pracę. Możemy jednak sprawić, że wszystkie zdefiniowane style staną się łatwo dostępne z paska narzędzi. Wystarczy, że najpierw naciśniemy klawisz [Shift] i przytrzymując go, rozwiniemy listę stylów. Tym razem zamiast pięciu znajdzie się na niej prawie sto pozycji, z których możemy wybierać według naszych upodobań:



4 Nie wpadajmy w panikę, gdy lista, którą zobaczymy na ekranie, okaże się znacznie krótsza lub, co gorsza, nie będzie przy niej paska przewijania. W takiej sytuacji wróćmy do dokumentu, ustawmy wewnątrz niego kursor, naciśnijmy lewy przycisk myszy i powtórzmy czynność opisaną w poprzednim punkcie. Teraz wszystko powinno już być w porządku! ■

Co to właściwie jest...

17 Paski narzędzi
Najwygodniejsza z możliwości wywoływania różnych funkcji w programach Windows. Zamiast rozwijać menu i listy wyboru, szybciej dojdziemy do celu, używając odpowiednich symboli. Przyciski zawsze oferują nam najbardziej typowe funkcje – drukowanie, otwieranie plików itp. Większość programów oferuje opcje dostosowywania wyglądu pasków ikon do naszych potrzeb.

18 Szablon
Każdy dokument tworzony w Wordzie oparty jest na wzorcu, nazywanym szablonem dokumentu. Wzorzec taki przechowuje podstawowe parametry wyglądu strony, takie jak marginesy czy wielkość, elementy stałe (np. wygląd papieru firmowego), style, makra i dziesiątki innych ustawień edytora.

19 Formuła
Formuła to wzór. Wskazuje on, jaką wartość Excel ma wyświetlać w danej komórce. W ten sposób możemy obliczać między innymi sumę, średnią lub iloczyn wartości z innych komórek. Na przykład napis =SUMA(A1:C1) oznacza, że w danym miejscu pojawi się wynik dodawania liczb z pól A1, B1 i C1.

20 Komórka
Tabela arkusza kalkulacyjnego jest podzielona na wiersze i kolumny, a więc na dużo prostokątnych pól. Prostokąty te nazywane są komórkami. Komórka jest najmniejszą jednostką informacyjną w tabeli. W komórce można wpisywać liczby, tekst lub formuły. Kolumny są oznaczone literami w kolejności alfabetycznej, a wiersze – kolejnymi liczbami. W ten sposób każdej komórce nadany jest jednoznaczny adres, składający się z litery i liczby.

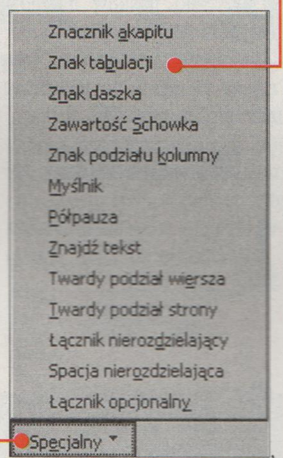
---

programu będzie oznaczał trzy lub więcej spacji. Jeżeli pole nie jest puste, najpierw zaznaczmy i usuńmy całą jego zawartość, a następnie wpiszmy tam: [Znajdź: {3;}].

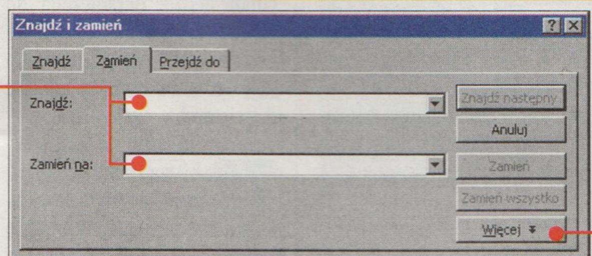
W tym celu musimy najpierw nacisnąć klawisz [spacja], a następnie wpisać: otwierający nawias klamrowy, cyfrę trzy, średnik oraz zamykający nawias klamrowy. Teraz umieszczamy kursor w dolnym polu, w razie potrzeby opróżniamy je, i wpisujemy do niego: [Zamień na: ^t].

Pierwszy ze znaków uzyskujemy przytrzymując klawisz [Shift] i naciskając klawisz [6]. Word zrozumie ten zapis jako polecenie zastąpienia ciągu spacji tabulatorem.

Rada Komputer ŚWIATA: Lista znaków specjalnych, które możemy umieścić w jednym z dwóch pól tego okna, rozwinie się, gdy klikniemy na pole ●, a następnie na ●. Wystarczy, że klikniemy na jedną z pozycji widocznych na liście, np. ●

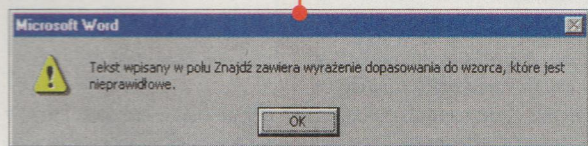


a odpowiedni symbol pojawi się w polu edycji, w którym wcześniej umieściliśmy kursor. W ten sposób oszczędzamy sobie trudu zapamiętywania, co oznaczają kombinacje znaków typu ^s, ^t czy ^n.



5 Klikamy na pole [Więcej]. W części okna, która pojawiła się na ekranie, znajdujemy i zaznaczamy pole przy pozycji [Użyj symboli wieloznacznych], a następnie klikamy na [Zamień wszystko]. Po chwili przekonamy się, że wygląd dokumentu zmienił się zgodnie z naszymi oczekiwaniami.

6 Może się jednak zdarzyć, że zamiast poprawionego dokumentu na ekranie zobaczymy taki komunikat: ●



Co robić w takiej sytuacji? Być może całe to zamieszanie spowodowały nieprawidłowe ustawienia systemowe. Aby to sprawdzić, kliknijmy kolejno na [Start], [Ustawienia], [Panel sterowania], a następnie dwukrotnie na ikonę:



Przejdźmy na zakładkę [Liczba] i sprawdźmy, jaki znak znajduje się w polu [Separator listy:]. Jeżeli nie jest to średnik, skorygujmy to, następnie zamknijmy wszystkie otwarte okna. Gdy teraz wrócimy do dokumentu i ponownie wykonamy czynności opisane w punktach od trzeciego do piątego, wszystko powinno już przebiegać prawidłowo.

7 Na koniec zamieńmy podwójne spacje na pojedyncze. Z menu [Edycja] wybierzmy [Zamień...], podświetlmy zawartość górnego pola edycji, a potem naciśnijmy dwukrotnie klawisz [spacja]. Teraz zaznaczmy zawartość dolnego pola i naciśnijmy raz klawisz [spacja]. Oczywiście, jeżeli choć jedno z pól było puste, możemy od razu, to znaczy bez usuwania dotychczasowej zawartości, umieścić tam kursor i nacisnąć klawisz [spacja] tyle razy, ile trzeba.

8 Przycisk [Zamień wszystko] powoduje zastąpienie podwójnych spacji pojedynczymi.

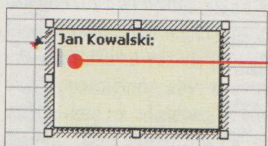
9 Aby wrócić do zwykłego wyświetlania tekstu, ponownie kliknijmy na pole [¶]. ■

Excel 97

Ukryty opis

Przyzwyczailiśmy się już, że dla własnej wygody dobrze jest umieszczać w dokumentach Excela opisy użytych 19 (s. 37) formuł i liczb. Dzięki temu kiedy zajrzymy do dokumentu po długiej przerwie, łatwiej będzie nam zorientować się w jego zawartości. Co jednak robić, gdy wszystkie pola w pobliżu tego, w którym znajduje się skomplikowana formuła, są już zajęte? Excel pozwala nam dołączać do dokumentów komentarze, dzięki którym nie potrzebujemy umieszczać opisu w osobnych 20 (s. 37) komórkach. Jak posługiwać się tym narzędziem?

1 Klikamy prawym klawiszem myszy na komórkę, do której chcemy dołączyć komentarz i z menu kontekstowego wybieramy Wstaw komentarz lub zaznaczamy komórkę, a następnie z menu Wstaw wybieramy Komentarz. Tuż obok pojawi się aktywne pole, do którego możemy od razu wprowadzić opis

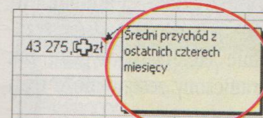


Umieśćmy tam dowolny tekst, który pomoże nam w przyszłości zorientować się, jaka jest zawartość komórki. W górnym wierszu wpisane już będzie imię i nazwisko osoby, na którą zarejestrowany jest program, jednak nic nie stoi na przeszkodzie, aby usunąć je z komentarza.

2 Jeżeli nie odpowiada nam domyślna czcionka komentarza proponowana przez program, możemy posłużyć się inną. Z menu Format wybierzmy Komentarz... (taka pozycja znajduje się tam tylko wtedy, gdy otwarte jest okno komentarza). W oknie, które się otworzy, zmieńmy wygląd czcionki wedle upodobań.

3 Również rozmiar pola z komentarzem nie jest określony raz na zawsze. Kiedy chcemy go zmienić, najedźmy kursorem myszy na jego prawy dolny róg. Kursor zmieni kształt – zamiast pogrubionego krzyżyka zobaczymy podwójną strzałkę. Naciśnijmy lewy przycisk myszy i nie zwalniając go, przesuńmy narożnik pola komentarza w nowe położenie. Dobierzmy wielkość pola tak, aby mieścił się w nim cały tekst.

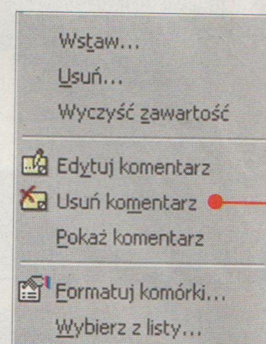
4 Gdy klikniemy na dowolne miejsce arkusza, pole komentarza zniknie z ekranu. O tym, że zostało dołączone do komórki, świadczy czerwony trójkąt widoczny w jej prawym górnym rogu. Gdy teraz najedziemy kursorem na tak oznaczone pole, komentarz wyświetli się na ekranie. Gdy przesuniemy kursor w inne miejsce – zniknie.



5 Możemy również sprawić, aby komentarz był przez cały czas widoczny na ekranie. Kliknijmy prawym klawiszem myszy na komórkę, do której jest przypisany, i z menu kontekstowego wybierzmy Pokaż komentarz. Jeżeli później zechcemy go ukryć, z tego samego menu wskażmy Ukryj komentarz.

6 Wszystkie komentarze, które umieściliśmy w dokumencie, możemy wyświetlić na ekranie, wybierając z menu Widok polecenie Komentarze. W analogiczny sposób usuniemy je później z ekranu.

7 Pozbycie się komentarza jest jeszcze prostsze, niż jego stworzenie. Klikamy prawym klawiszem myszy na komórkę, która nas interesuje, i z menu kontekstowego wybieramy

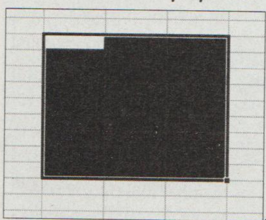


Możemy również usunąć jednocześnie większą liczbę komentarzy. Zaznaczmy dwie komórki (albo więcej), a dopiero potem kliknijmy prawym klawiszem wewnątrz zaznaczenia i wybierzmy Usuń komentarz. Dodatkowe opisy znikną wtedy ze wszystkich pól, do których były dołączone. Nie ma przy tym żadnego znaczenia, czy w zaznaczonym obszarze znajdowały się komórki nie opatrzone komentarzem. ■

Jak usunąć siatkę podziału

Excel umożliwia usunięcie z fragmentu arkusza siatki dzielącej komórki. Nie możemy jednak uczynić tego, stosując jedno polecenie – trzeba dokonać pewnej sztuczki.

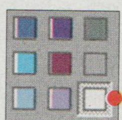
1 Najpierw zaznaczmy komórki, które chcemy wybielić:



2 Następnie z menu Format wybierzmy Komórki...

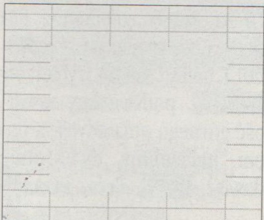
3 W oknie, które się otworzy, kliknijmy na Desenie.

4 Z palety kolorów kliknięciem wybierzmy ten, który odpowiada kolorowi tła arkusza, najczęściej jest to kolor biały



Wybór potwierdźmy kliknięciem na przycisk OK.

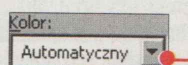
5 Gdybyśmy zdjęli zaznaczenie z bloku komórek, klikając na arkusz gdzieś obok, ujrzelibyśmy następujący rezultat:



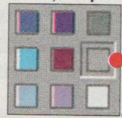
Nie usatysfakcjonuje on nas, gdyż usunięte zostały wszystkie obwódki komórek znajdujące się na zaznaczonym obszarze. Ponownie zaznaczmy więc ten sam obszar.

6 W menu Format kliknijmy znowu na Komórki..., ale tym razem wybierzmy zakładkę Obramowanie.

7 Kliknijmy na strzałkę znajdującą się przy opcji



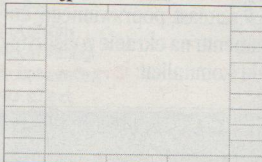
i z palety kolorów wybierzmy ten, który odpowiada kolorowi ramek oddzielających od siebie komórki. Najczęściej będzie to kolor Szary 25% (podpisy pod kolorami zaczną się pojawiać w tym oknie, gdy zatrzymamy kursor na jednym z nich).



8 Klikamy na przycisk



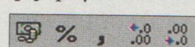
a następnie na OK. Oto efekt:



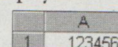
9 Spróbujmy zamiast kroków 2-8 wykonać jedną operację. Po zaznaczeniu komórek tak jak w punkcie pierwszym kliknijmy po prostu na znajdujący się na pasku narzędzi przycisk. Okaże się, że to co zobaczymy na ekranie będzie prezentowało się dokładnie tak samo jak efekt naszych żmudnych działań osiągnięty na koniec punktu 8. Czy więc nie była to sztuka dla sztuki? Gdy najedziemy kursorem myszy na ów przycisk, po chwili wyświetli się nazwa: Scal i wyśrodkuj. W rzeczywistości więc Excel nie zdjął z wielu komórek siatki podziału, tylko scalił je wszystkie w jedną, ogromną komórkę.

Szybsze formatowanie

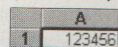
Przyciski pasków narzędzi pozwalają wygodnie i szybko korzystać z programu. Przyjrzyjmy się temu, co umożliwia nam pięć przycisków:



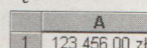
1 Wpiszmy w komórkę arkusza kalkulacyjnego jakąś dłuższą liczbę, na przykład:



2 Po wprowadzeniu jej zaznaczmy komórkę, klikając na nią lewym przyciskiem myszy:

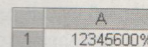


3 Wypróbujmy działanie przycisku, czyli Zapis walutowy. Po kliknięciu zawartość komórki zmieni się na:



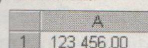
Operacja ta odpowiada wybraniu z menu Format polecenia Komórki... i kategorii Księgowe, ustawieniu dwóch miejsc dziesiętnych oraz symbolu złotego. Jak widzimy, można prościej.

4 %, czyli Zapis procentowy daje efekt:



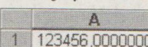
Zamiast niego musielibyśmy wybrać kategorię Procentowe z opcją zera miejsc dziesiętnych.

5 , czyli Zapis z odstępami daje taki efekt:



Ten sam efekt osiągnęlibyśmy, wybierając kategorię Księgowe, a w polu Symbol: opcję Żaden.

6 – Dodaj pozycję dziesiętną. Każde kolejne naciśnięcie tego przycisku zwiększy o jeden liczbę miejsc dziesiętnych naszej liczby:



Czynność ta odpowiada wybraniu kategorii Liczbowe i ustawieniu odpowiadającej nam liczby miejsc dziesiętnych. Wtedy jednak liczba miejsc po przecinku będzie ograniczona do trzydziestu, podczas gdy wielokrotne naciskanie przycisku dać nam może 127 miejsc dziesiętnych.

7 – Usuń pozycję dziesiętną, za każdym naciśnięciem redukuje liczbę miejsc dziesiętnych o jeden. ■

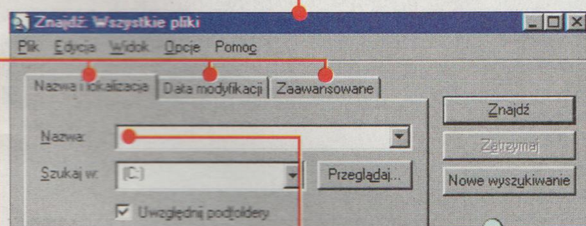
Narzędzie Znajdź umożliwia odnalezienie znajdującego się w niewiadomym miejscu folderu lub pliku. Kiedy jesteśmy zdesperowani, możemy nawet szukać plików o nieznanej nam nazwie!

Już ja cię znajdę!



Fot. PIOTR TADEUSZ PRYMLEWICZ

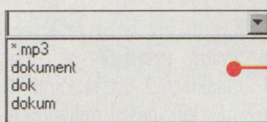
Aby uruchomić narzędzie Znajdź, klikamy na przycisk Start i z menu Znajdź wybieramy Pliki lub foldery... Inną, szybszą metodą jest naciśnięcie kombinacji klawiszy Ctrl F (niektóre programy blokują tę możliwość). Na ekranie pojawia się takie okno:

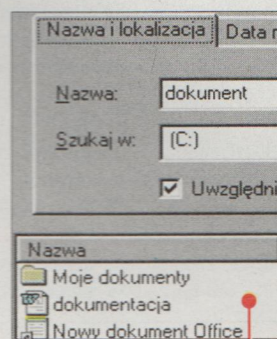


Przyjrzyjmy się, jakie opcje kryją się pod trzema zakładkami:

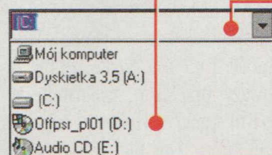
Zakładka Nazwa i lokalizacja

1 Pole Nazwa:. Aby odnaleźć dany plik, nie trzeba wpisywać jego pełnej nazwy – wystarczy, że znamy jej fragment. Tu wpisujemy więc na przykład słowo dokument. Wszystkie pliki z takim ciągiem liter w nazwie zostaną wyświetlone. Jeżeli klikniemy na przycisk ▼, rozwinie się lista ostatnich przeszukiwań. Gdy często szukamy tego samego pliku, po prostu wybieramy z listy odpowiedni zapis

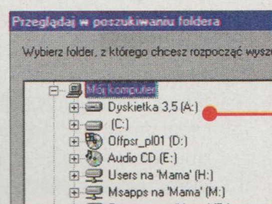




2 Pole Szukaj w:. Tu możemy wpisać ścieżkę dostępu do katalogu, od którego przeszukiwanie ma być rozpoczęte. Gdy klikniemy na ▼, rozwinie się lista napędów:



3 Przycisk Przeglądaj... Klikając na ten przycisk, możemy również wybrać folder, od którego rozpocznie się przeszukiwanie. Tu jednak, w odróżnieniu od opcji w punkcie drugim, nie musimy niczego wpisywać



4 Opcja Uwzględnij podfoldery. Zaznaczenie figurujące przy tej opcji oznacza, iż przeszukiwanie odbywać się będzie, prócz folderu wyświetlonego w oknie Szukaj w:, także we wszystkich jego podfolderach.

Zakładka Data modyfikacji

1 Opcja Wszystkie pliki. Zaznaczenie tej opcji powoduje, iż poszukiwane są wszystkie pliki, bez względu na to, kiedy zostały utworzone lub zmodyfikowane.

2 Znajdź wszystkie pliki utworzone. Zaznaczenie tej opcji da nam możliwość szukania plików, nad którymi pracowaliśmy w danym czasie. Życzenie takie możemy wyrazić na dwa sposoby. Możemy kazać programowi szukać plików modyfikowanych pomiędzy dwoma datami (na przykład pomiędzy 98-02-01 i 99-05-01) lub – jeżeli jedną z tych dat jest dzień dzisiejszy – plików modyfikowanych po prostu w czasie ostatnich kilku miesięcy lub dni (podajemy ich liczbę).

Zakładka Zaawansowane

1 Pole Typu:. Z rozwijanej listy w tym oknie możemy wybrać jedno z zawężeń typów plików, np. Arkusz Microsoft Excel. Dzięki temu szybciej uzyskamy rezultaty i łatwiej będzie coś wśród nich odnaleźć.

2 Pole Z tekstem:. Możemy zażyczyć sobie, by program odnalazł plik zawierający dany tekst. Może się przecież zdarzyć, że nie pamiętamy nazwy pliku, ale doskonale pamiętamy jakieś szczególne użyte w nim wyrażenie – wystarczy je wpisać, a program przejrzy zawartość wszystkich żądanych przez nas plików w poszukiwaniu tego tekstu.

3 Pole Rozmiar:. Możemy określić wyrażany w kilobajtach rozmiar poszukiwanego pliku, ustalając również, że plik ma być dokładnie zadanej wielkości, ewentualnie mniejszy bądź większy.

Okno wyników

Klikając na nagłówki w oknie wyników, możemy posortować wyszukane pliki i foldery według nazwy, według folderów, w których się znajdowały, według ich rozmiaru, typu i daty modyfikacji. Ponowne kliknięcie na odpowiedni nagłówek odwróci kolejność – na przykład nasze znaleziska będą wyświetlane od pliku największego do najmniejszego, a potem od najmniejszego do największego.

Nazwa	W folderze	Rozm...	Typ	Zmodyfikowany
Moje dokumenty	C:\		Folder plików	99-03-03 09:50
dokumentacja	C:\	53KB	Dokument Microsoft ...	99-03-09 13:48
Nowy dokument O...	C:\Program Files\Mi...	1KB	Skrót	99-03-09 12:30
Otwórz dokument ...	C:\Program Files\Mi...	1KB	Skrót	99-03-09 12:30
Inne dokumenty	C:\Program Files\Mi...		Folder plików	99-03-09 12:21
Stare dokumenty p...	C:\My Documents	1KB	Skrót	99-03-09 12:44

Znaleziono: 6 plik(ów)

W oknie wyników można wykonywać takie operacje, jak w Eksploratorze – kopiować, otwierać itp. Kliknijmy na ikonę znalezionego pliku prawym przyciskiem myszy, by sprawdzić te możliwości. ■

Trochę składni

W oknie Nazwa:, jak już wiemy, możemy wpisać całą nazwę pliku lub też tylko jej część. Jeżeli chcemy odnaleźć plik Worda zatytułowany Mój dokument, jest obojętne, czy wpiszemy mój, dokument, mó czy też na przykład ument – program i tak wyszuka pliki, które zawierają w swojej nazwie zadany przez nas ciąg liter. Gdy jednak wpiszemy Mój dokument, mając nadzieję, że wyniki poszukiwania zostaną odpowiednio ograniczone, okaże się, że prócz pliku Mój dokument zobaczymy niespodziewanie na przykład katalog Inne dokumenty czy też plik Mój życiorys. Powodem tego nie jest wcale wadliwe działanie programu. Jeżeli wpisujemy nazwę zawierającą spację, należy zawsze ująć ją w cudzysłów: "Mój dokument".

Warto znać jeszcze jedną użyteczną funkcję. Symbol * oznacza dowolny ciąg znaków. Gdy wpiszemy w oknie Nazwa: *, zostaną odszukane wszystkie pliki lub foldery. Podobny rezultat osiągniemy, kiedy wpiszemy dwie gwiazdki rozdzielone kropką. Zapis Nazwa: *.* oznacza: szukaj wszystkich plików o dowolnej nazwie i dowolnym rozszerzeniu. Rezultaty takiego poszukiwania niekoniecznie muszą być interesujące, ale szukanie *.doc, czyli wszystkich dokumentów Worda, może być właśnie tym, czego potrzebujemy.

Drogowskaz

Co to właściwie jest...

01 Internet
Internet jest siecią informacyjną o zasięgu światowym, złożoną z milionów komputerów. Jego siłą jest praktycznie nieograniczona możliwość wymiany danych pomiędzy podłączonymi do internetu komputerami. Znając odpowiedni internetowy adres, można sprawdzić najświeższe wiadomości, wysłać list elektroniczny, porozmawiać z ludźmi z całego świata itp.

02 E-mail
List elektroniczny (czyli zrozumiały dla komputera), który może zostać wysłany za pośrednictwem sieci komputerowej, takiej jak np. internet.

03 Aplikacja
Aplikacja to po prostu program komputerowy. Aplikacją jest np. Microsoft Word czy Excel.

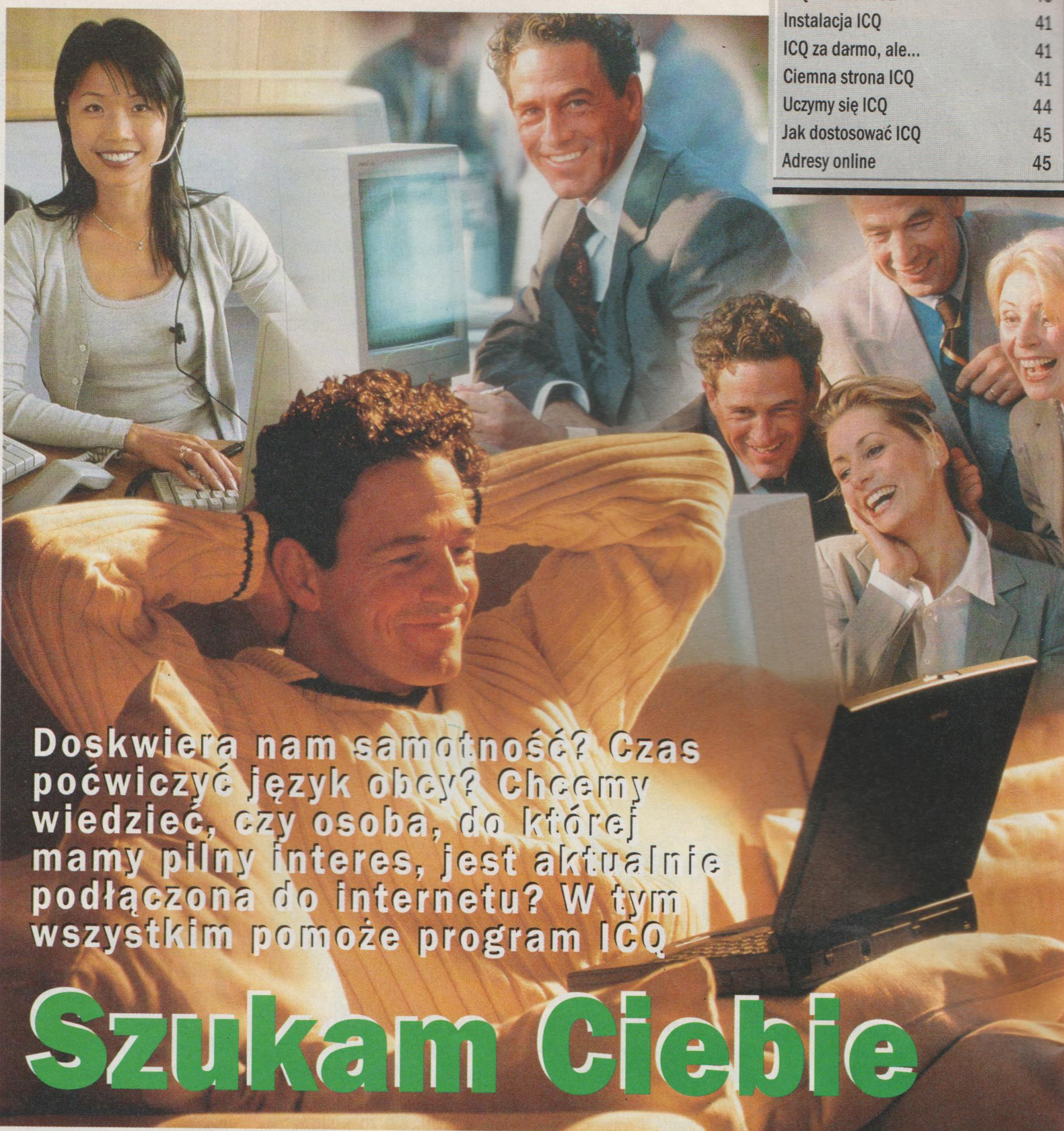
04 Pager[2]
Jest to niewielkich rozmiarów odbiornik radiowy, który odbiera krótkie wiadomości tekstowe. Tak jak pager zajmuje mało miejsca w kieszeni, tak programy wywoławcze, takie jak ICQ, zajmują mało miejsca na pulpicie, dając o sobie w pełni znać dopiero w momencie odebrania wiadomości.

05 Ikona
Mały obrazek, symbolizujący elementy systemu Windows. Ikony mogą oznaczać miejsce przechowywania informacji (np. ikona Mój komputer), ale także ułatwiać wykonywanie pewnych czynności (np. ikona drukarki).

06 Pasek zadań
Pasek zadań Windows 95 znajduje się standardowo przy dolnej krawędzi ekranu. Pokazuje on uruchomione przez nas programy, aktualny czas a także umożliwia przeglądanie zasobów komputera za pomocą przycisku Start.

[1] czyt.: aj sik ju

[2] czyt.: pejdżer



Fot. MOSAIQUE PHOTO, KONKRET, FREE

Doskwiera nam samotność? Czas poćwiczyć język obcy? Chcemy wiedzieć, czy osoba, do której mamy pilny interes, jest aktualnie podłączona do internetu? W tym wszystkim pomoże program ICQ

Szukam Ciebie

Zawartość elektronicznej skrzynki pocztowej sprawdzamy nie częściej niż raz na kilka minut, zwykle raz na kilka godzin czy raz na dzień. W takiej sytuacji szybkie skontaktowanie się przez 01 internet z drugą osobą może okazać się trudne. Co z tego, że 02 e-mail podróżuje od nadawcy do odbiorcy w kilkanaście sekund, skoro może zostać odebrany następnego dnia?

Z pomocą przychodzi stosunkowo nowa grupa 03 aplikacji: programy przywoławcze, na czele z najpopularniejszym ICQ (brzmienie tego akronimu w angielskiej wymowie przypomina I Seek You[1], czyli szukam ciebie). ICQ, stworzone przez firmę Mirabilis, często określane jest też jako internetowy 04 pager. Dzięki niemu zawsze wiemy, czy adresat korzysta w danym momencie z internetu, a co za tym idzie, będzie w stanie od razu odpowiedzieć na naszą wiadomość. I nie ma ryzyka, że nie zauważy przekazu: zaalarmuje go o tym sygnał dźwiękowy i migająca 05 ikona. Gdy nic się nie dzieje, skromny ICQ dyskretnie ukrywa się na 06 pasku zadań Windows.

ICQ to nie tylko praktyczny program, przydatny w pracy i kontaktach z przyjaciółmi. To również kilkanaście milionów ludzi skupionych wokół ICQ, zebranych w kluby zainteresowań, spotykających się na internetowych pogawędkach. Dyskusje dotyczą ulubionych rodzajów muzyki, filmów czy oper mydlanych. Pracownicy uczelni dzielą się swoją wiedzą, a samotni poszukują życiowych partnerów. Ludzie ci zgrupowani są w katalogach zainteresowań na stronie Mirabilis →❶ ■

! Dzięki ICQ możesz między innymi

- poznać tłumy ciekawych ludzi żyjących nie tylko w Polsce, ale na całym świecie, między innymi w USA, Australii czy Hong Kongu
- ćwiczyć każdy wybrany język obcy w trakcie dyskusji
- zapisać się do grup osób dzielących wspólne zainteresowania, żyjących w tym samym kraju itp.
- wysłać plik znajomemu dużo szybciej, niż jest to zwykle możliwe przy użyciu zwykłej 07 poczty elektronicznej
- dowiedzieć się, którzy ze znajomych są w danej chwili podłączeni do internetu
- wysłać wiadomość koledze, który od dwóch godzin ma zajęty telefon, bo siedzi w internecie
- zostawić zaproszenie na urodziny paczce przyjaciół
- jednym kliknięciem uruchomić program do 08 wideokonferencji, który od razu połączy się z wybraną osobą
- umawiać się na internetowe dyskusje

Instalacja ICQ

09 **Program instalacyjny** ICQ proponujemy ściągnąć z polskich 10 **mirrorów** serwisu TUCOWS →❷ lub ze strony Komputer ŚWIATA →❸. Ze znalezionej na TUCOWS listy należy wybrać ICQ. W tym momencie powinno rozpocząć się ściąganie pliku. Gdy tak się nie dzieje, trzeba kliknąć na niebieskim napisie umieszczonym obok głowy krowy.

1 Po ściągnięciu ICQ zamykamy wszystkie uruchomione programy. Następnie przechodzimy do 11 **katalogu**, do którego ściągnięty został program i klikamy na ikonie instalatora.

2 Pojawia się treść umowy licencyjnej. Zastrzega ona, że program można instalować tylko i wyłącznie na własny użytek. Zaznacza też, iż firma Mirabilis nie ponosi żadnej odpowiedzialności za materiały przesyłane za pośrednictwem ICQ przez użytkowników i nie odpowiada za straty wynikłe z ewentualnych awarii 12 **serwerów** ICQ. Najważniejsza jest informacja, że ICQ jest rozpowszechniany jako 13 **wersja beta**, a co za tym idzie, w każdej chwili okres testowy może się skończyć i program przestanie działać lub jego działanie zostanie ograniczone (patrz ramka ICQ za darmo, ale...). Po zapoznaniu się z treścią umowy wciskamy [Continue], a następnie potwierdzamy, że zaznajomiliśmy się z zasadami użytkowania programu, wciskając [I Agree].

3 Teraz ICQ zaprasza do przeprowadzenia procesu instalacji. Uwaga! Od tego miejsca niezbędne będzie połączenie z internetem. Po uzyskaniu połączenia wciskamy [Next >>].

4 Program pyta się o podanie katalogu, do którego ma zostać zainstalowane ICQ. Po wybraniu go wciskamy [Next >>].

5 Program pyta, czy dodać ICQ do menu [Start] – wciskamy [Next >>] i [Next >>].

6 W oknie, które pokazuje się teraz, nic nie zmieniamy. Wciskamy [Next >>].

7 Zaznaczamy, w jaki sposób korzystamy z internetu. Najczęściej jest to modem. Wciskamy [Next >>].

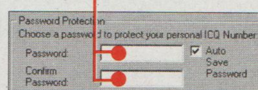
8 Na ekranie pojawia się formularz rejestracji. Wypełniamy go i wciskamy [Next >>].

9 Pojawia się okno z prośbą o bardziej szczegółowe informacje o użytkowniku. Wciskamy [Add your own personalized message.] aby dołączyć dodatkową notkę o sobie (np. napisać o swoich zainteresowaniach). Niektórych rubryk można nie wypełniać (np. z numerem telefonu).

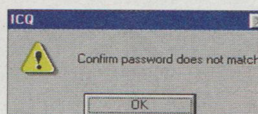
10 Możemy zaznaczyć też, czym się zajmujemy oraz do jakich celów zamierzamy wykorzystywać ICQ. Jest to anonimowa ankieta, która ma pomóc Mirabilis orientować się w potrzebach klientów. Wciskamy [Next >>].

11 Nasz dostęp do konta ICQ zabezpieczony będzie hasłem. Tu bardzo ważna uwaga: przy standardowych ustawieniach wpisuje się je tylko raz, przez co łatwo je zapomnieć. Warto więc pomyśleć przez chwilę, zanim wpiszemy hasło. Nie może ono być łatwe do odgadnięcia, ale nie powinno też powstać pod wpływem impulsu: pamiętajmy, że np. za rok możemy chcieć zainstalować ICQ od nowa (np. pojawi się nowa 14 **wersja** programu). Jeżeli do tego czasu hasło wyleci nam z głowy, pojawią się problemy ze skorzystaniem z dotychczasowego konta. Trzeba będzie wysyłać do Mirabilis informację o problemie i czekać przynajmniej tydzień na odpowiedź.

Hasło wpisujemy w dwóch polach:



W obu musi być identyczne; jeżeli nie będzie, program poprosi o poprawienie wpisu:



Dodatkowo program umożliwia włączenie podstawowych funkcji zabezpieczających, w tym autoryzacji (patrz dalej).

12 W tym momencie program przesyła nasze dane osobowe do serwera ICQ i przypisuje nam 15 (s. 44) **numer UIN**. Od tej chwili możemy już korzystać ze wszystkich możliwości ICQ. Program będzie się włączał samoczynnie po uruchomieniu Windows. ■

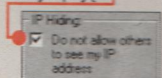
ICQ za darmo, ale...

Korzystanie z ICQ jest darmowe – przynajmniej na razie. Nad użytkownikami wisi miecz Damoklesa w postaci możliwości wprowadzenia opłat. Obecnie rozprowadzany program twórcy określają w sposób dający do myślenia; jest to „darmowa wersja testowa o ograniczonym czasie działania". Wielu internautów pociesza się, że tak było od początku, ale program jest wciąż za darmo. Producent ICQ, Mirabilis, to firma komercyjna, pracująca dla zysku. W obecnej formie ICQ zysków nie przynosi: serwis nie tylko nie zbiera opłat za użytkowanie, ale też nie rozsyła żadnych reklam. Równocześnie musi ponosić koszty związane z obsługą gigantycznej, stale rosnącej liczby użytkowników. Niepokój w sprawie opłat nasilił się po niedawnym przejęciu Mirabilis przez America Online, największego amerykańskiego dostarczyciela usług internetowych. Wedle zapewnień producenta ICQ o ewentualnej decyzji wprowadzenia „czynszu" użytkownicy zostaną poinformowani co najmniej na miesiąc przed wejściem opłat w życie.

Ciemna strona ICQ

Schowaj swoje IP

W informacji o użytkowniku ICQ podaje 16 (s. 44) **adres IP**. Numer ten może zostać wykorzystany przez 17 (s. 44) **hackera** do zawieszenia 18 (s. 44) **systemu operacyjnego**. Aby ukryć adres IP, wchodzimy do internetu, uruchamiamy ICQ i wybieramy [ICQ] i [Security & Privacy]. W oknie, które się pojawia, zaznaczamy opcję:



Wciskamy [Save]. Uwaga! Taki zabieg powstrzyma tylko mało doświadczonych hackerów. Dróg do zdobycia numeru IP jest wiele i nie wiążą się one jedynie z ICQ.

Uwaga, wirus! Podaj dalej...

Łańcuszki to wiadomości kończące się informacją Roześlij to do wszystkich na swojej liście ICQ. Większość użytkowników nie życzy sobie tego typu przesyłek. Należy je ignorować, chyba że wydadzą nam się naprawdę wyjątkowo zabawne czy warte uwagi. Natomiast bezwzględnie trzeba odrzucać doniesienia o rzekomych zagrożeniach, na które lekarstwem ma być rozesłanie wiadomości do wszystkich znajomych. Najpopularniejsze z nich to: nowy groźny wirus, wprowadzenie opłat za używanie ICQ, skasowanie z listy użytkowników ICQ. Są to nonsensy, którymi nie warto się przejmować.

Numer karty kredytowej proszę

Żerując na ludzkiej łatwowierności przestępcy komputerowi często wysyłają wiadomości, w których podają się za przedstawicieli producenta ICQ i żądają podania cennych dla użytkownika informacji. Może to być nawet prośba o podanie numeru karty kredytowej albo hasła. Mirabilis jasno zastrzega, iż nigdy nie żąda przekazywania jakichkolwiek informacji przez swoich użytkowników. Takie wiadomości ignorujemy więc.

Mamo, opętał mnie demon

Możliwe jest otrzymanie wiadomości, której nadawca nie jest tym, za kogo się podaje (podrobiony UIN i nazwa). Uwaga: tak podrobiony użytkownik nie będzie otrzymywał naszych odpowiedzi. A za kogo może się podawać? Za kogoś znajomego, ale równie dobrze za władcę piekieł. Nie przejmujmy się więc zbytnio, gdy któregoś dnia ktoś o numerze UIN 666 zapowie nam marny koniec w bulgoczącej smole.

Co to właściwie jest...

07 Poczta elektroniczna
Poczta (zwana też e-mail) to forma przekazu informacji w postaci tekstów (listów) wymienianych przez użytkowników sieci. Każdy może mieć własną skrzynkę pocztową.

08 Wideokonferencja
Spotkanie kilku, kilkunastu osób oddalonych od siebie, prowadzone przy użyciu sieci przekazującej dźwięk i obraz. Dzięki temu każdy uczestnik słyszy i widzi swoich rozmówców.

09 Program instalacyjny
Program instalacyjny obsługuje proces instalacji naszego oprogramowania, a także dodawanie nowych składników.

10 Mirror
Terminem tym określa się kopię znanego archiwum sieciowego. Przykład mirrora dostępnego w Polsce to http://tucows.icm.edu.pl/ – ten serwis jest odzwierciedleniem oryginału, czyli: http://www.tucows.com/

11 Folder, katalog
Informacje na dysku twardym mogą być uporządkowane podobnie jak wiadomości w książce – w rozdziały. Rozdziały na dysku twardym nazywają się folderami lub katalogami.

12 Serwer
Jest to komputer, świadczący usługi pozostałym komputerom podłączonym do sieci.

13 Wersja beta
Każda poważna aplikacja nim wejdzie do sprzedaży, jest testowana przez grupę użytkowników-testerów. Taka testowa wersja nosi nazwę wersji beta.

14 Wersja
Numer, który jednoznacznie określa dany program. Nowsze wersje programów mają zwykle wyższe numery niż wersje starsze.

Komputery, drukarki czy softw

1199.-



brother HL - 820
Drukarka laserowa GDI

Rozdzielczość 600 x 600 dpi, szybkość druku do 8 str./ min., pamięć 2 MB, podajnik papieru na 200 stron, proste prowadzenie papieru, drukarka przeznaczona do środowiska Windows

Co to właściwie jest...

15 Numer UIN
Jest to skrót od Uniwersalny Numer Identyfikacyjny. Tak jak każdy mieszkaniec Polski identyfikowany jest unikatowym numerem PESEL, każdy użytkownik ICQ identyfikowany jest charakterystycznym tylko dla niego numerem UIN.

16 Adres IP
Są to cztery liczby przedzielone kropkami, służące do identyfikacji komputerów w sieci, np.: 212.244.200.10 Taki zapis jest trudny do zapamiętania, więc stworzono specjalną bazę danych, zwaną DNS, której zadaniem jest przypisywanie adresom IP przyjaznych dla użytkownika nazw domenowych, np. www.komputerswiat.pl Akronim IP pochodzi od angielskiego (Internet Protocol – internetowy protokół komunikacyjny).

17 Hacker
Specjalista włamujący się do pilnie strzeżonych systemów komputerowych, w celu wyciągnięcia z nich tajnych i przynoszących profit informacji.

18 System operacyjny
Jest to zbiór programów, które umożliwiają poprawne wykorzystanie możliwości naszego komputera – począwszy od klawiatury, a kończąc na procesorze i wyświetlaniu obrazu na monitorze.

19 Zalogowany
Komputer jest zalogowany do sieci, gdy jest z nią połączony, dzięki czemu ma dostęp do jej zasobów. Np. aby zwiedzać światowe strony WWW, najpierw należy zalogować się do internetu. Aby użytkownik ICQ mógł kontaktować się z innymi, muszą być spełnione dwa warunki: po pierwsze musi być zalogowany do internetu, a po drugie: zalogowany do sieci ICQ.

Uczymy się ICQ

Na początku ICQ znajduje się w trybie dla początkujących, bez dostępu do większości funkcji. Aby przejść do trybu zaawansowanego, wciskamy ICQ i Advanced Features. Pokaże się okno, w którym wybieramy: Switch To Advanced Mode.

Lista osób

Kiedy nasz komputer jest odłączony od sieci, program standardowo znajduje się w stanie uśpienia, reprezentowanym przez ikonę. Do stanu aktywnego przechodzi automatycznie po 19 zalogowaniu do internetu.

ICQ po podłączeniu do sieci może pracować w dwóch trybach. W pierwszym reprezentuje go jedynie mała ikona na pasku zadań. Jeżeli dwa razy kliknąć na niej myszą, ICQ przejdzie do stanu zmaksymalizowanego, tj. pojawi się okno programu ICQ.

Główna część okna to lista osób. Kolorem niebieskim wymienieni są użytkownicy zalogowani do sieci, z którymi można się kontaktować na bieżąco. Osoby w kolorze czerwonym nie są zalogowane i można im jedynie zostawić wiadomość – odbiorą, kiedy podłączą się do internetu.

Okno można umieścić w dowolnym miejscu pulpitu. Wygodniej jednak położyć je z boku, przeciągając myszą maksymalnie do lewej lub prawej.

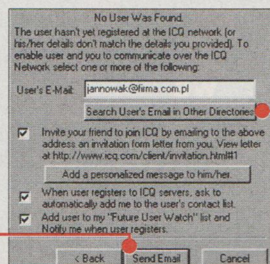
Dodawanie osób

Na początku lista kontaktowa jest pusta. Wciskamy ICQ i Add/Find Users. Zobaczymy sposoby, na jakie można wyszukiwać innych użytkowników:



Nas interesuje na razie metoda podstawowa ●. Wciskamy więc ją i przechodzimy do właściwego wyszukiwania. Zależnie od informacji, jakie mamy o wybranej osobie, możemy szukać jej na podstawie adresu e-mail, danych osobowych (imię, nazwisko lub pseudonim) albo numeru UIN. Gdy wybraliśmy już metodę i wypełniliśmy odpowiednie pole tekstowe, wciskamy Next >>. Program łączy się z serwerem ICQ i prowadzi poszukiwania. Wynik tego może być dwojaki.

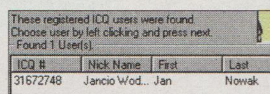
Jeśli się nam nie powiodło, ICQ wyświetla następujące okno:



Teraz można jeszcze spróbować pogmerać w innych 20 katalogach użykowników ●.

Jeżeli domyślamy się, że nie znaleźliśmy danej osoby, bo nie zainstalowała ona sobie ICQ, możemy wysłać pod jej adresem e-mail propozycję zainstalowania programu ●. Można też zostawić na serwerze żądanie, by poinformowano nas natychmiast, kiedy dana osoba dołączy do grona użytkowników ICQ lub by od razu szukana osoba została dodana do naszej listy kontaktowej. Po wybraniu żądanych opcji wciskamy Send Email.

Gdy jako klucza użyliśmy numeru UIN i poszukiwania zostały uwieńczone sukcesem, wynikiem są dane jednej osoby. Podobnie powinno być przy użyciu adresu e-mail:

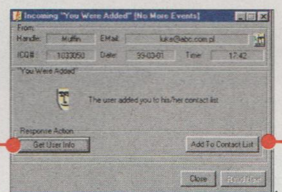


Aby upewnić się, że jest to rzeczywiście osoba, której szukaliśmy, zaznaczamy ją i wciskamy More User's Info. Gdy wszystko się zgadza, zaznaczamy tę osobę na liście i wciskamy Next >>. Użytkownik jest dodany do listy kontaktowej. Uwaga! Druga strona może żądać zgody na umieszczenie jej osoby na liście: patrz punkt Autoryzacja.

Inaczej jest z użyciem nazwisk, imion i pseudonimów: na świecie jest niejeden Jan Kowalski i niejeden osobnik o przydomku np. Kiler. Dlatego używając popularnego klucza, można otrzymać pokaźną listę osób. Aby dowiedzieć się, kto z tej grupki jest szukaną duszą, używamy More User's Info. Gdy już wiemy co trzeba, zaznaczamy tę osobę i wciskamy Next >>.

Należy pamiętać, że ICQ może wyświetlić tylko ograniczoną liczbę kontaktów. Gdy użyty klucz jest wyjątkowo pospolity, program poprzestanie na kilkunastu pierwszych znalezionych osobach. W takiej sytuacji należy zawęzić obszar poszukiwań. Jeżeli poprzednio wpisaliśmy np. tylko nazwisko, dopisujemy imię. Jeśli wpisaliśmy tylko pseudonim, dopisujemy nazwisko, itd.

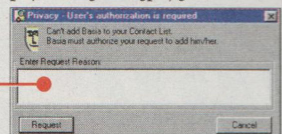
O fakcie dodania do czyjejś listy użytkownik zostaje poinformowany następującym komunikatem:



Używając ● możemy dowiedzieć się czegoś o tej osobie, a tym przyciskiem ● umieścić jego lub ją na naszej liście.

Autoryzacja

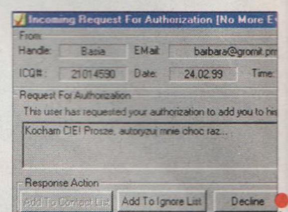
Nie każdy życzy sobie, aby jego obecność w sieci mogła być kontrolowana przez wszystkich. Naszą prywatność chroni procedura autoryzacji. Kiedy chcemy dodać do listy kontaktowej osobę wymagającą autoryzacji, pojawi się następujące okno:



W białym polu ● wyjaśniamy adresatowi, dlaczego chcemy umieścić jego lub ją w naszym ICQ. Po podaniu powodu wciskamy Send i oczekujemy na zaakceptowanie przez drugą stronę. Do tego czasu jej pseudonim będzie na naszej liście ICQ (kolor brązowy), jednak nie będziemy informowani, czy ta osoba jest aktualnie podłączona do internetu. Jeśli przez kilka dni nie otrzymamy odpowiedzi, prośbę o autoryzację można powtórzyć.

My też mamy możliwość wyboru osób, które dodadzą nas do swojej listy ICQ. Aby to uaktywnić, wciskamy ICQ i Security & Privacy. Uaktywniamy teraz (klikając) opcję My authorization is required, a następnie wybieramy Save. Uwaga: w tym czasie trzeba być zalogowanym do internetu.

Od tej pory, gdy ktoś zapragnie dodać nas do swojej listy, otrzymamy prośbę o autoryzację. Na liście pod pozycją Not In List pojawia się numer UIN osoby pożądającej autoryzacji, a obok niego ikona. Po dwukrotnym kliknięciu myszą na tę osobę pojawia się okno:



Wciskając Authorize zezwalamy drugiej stronie na dodanie swojej osoby do jej listy kontaktowej.

Odmawiamy wciskając ● – osoba prosząca o autoryzację dowiaduje się oficjalnie, iż nie życzymy sobie być na jej liście. Natomiast wybór przycisku Close oznacza, że nie dajemy żadnej odpowiedzi.

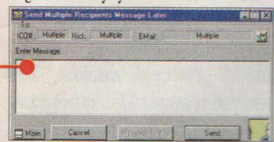
Kiedy odrzucona osoba natarczywie ponawia swe prośby, wciskamy Add To Ignore List, a odtąd wszystkie próby kontaktu przez natręta będą ignorowane.

Tryby pracy

Dla zapewnienia prywatności ICQ oferuje kilka trybów pracy, przy czym standardowo jest to Available/Connect (jesteśmy wtedy dostępni dla wszystkich). Tryb pracy zmieniamy, naciskając podłużny przycisk w prawym dolnym rogu okna ICQ: Away – użytkownik jest nieobecny przy komputerze; funkcja włącza się samoczynnie po uruchomieniu się 21 wygaszacza ekranu lub w wypadku nieużywania komputera przez określony w czas, N/A (Extended Away) – podobnie jak Away, ale włączany po jeszcze dłuższej nieobecności przy komputerze, Occupied (Urgent Msgs) – wybieramy ten tryb, kiedy mamy pilną robotę; nadchodzące wiadomości będą sygnalizowane bardzo oszczędnie, przez pojawienie się statycznego Message przy nazwie użytkownika; jeśli mamy coś wyjątkowo ważnego do powiedzenia osobie w takim trybie, możemy jej wysłać pilną wiadomość (ang. Urgent Message), DND (Do not Disturb) – działa jak powyżej, ale nie można przesyłać pilnych wiadomości, Privacy (Invisible) – użytkownik jest niewidoczny dla innych (tak, jakby w ogóle nie był zalogowany do sieci).

Wysyłanie i odbieranie wiadomości

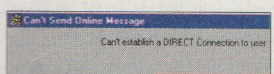
Aby wysłać wiadomość, klikamy prawym przyciskiem myszy na wybranej osobie z listy i wybieramy Message. Pojawia się okno wysyłania wiadomości:



W białym obszarze wpisujemy treść wiadomości. Po skończeniu wiadomość wysyłamy przyciskiem Send. Przycisk Message Dialog pokazuje listę poprzednio wysłanych i odebranych wiadomości od wybranej osoby.

Jeżeli adresat jest w chwili wysyłania przekazu podłączony do internetu, wiadomość wędruje bezpośrednio z naszego do jego komputera. W wypadku osoby niezalogowanej, przekaz zostanie zmagazynowany na serwerze ICQ. Gdy tylko adresat wejdzie do sieci, przywędruje do niego przechowywana wiadomość.

Są to sytuacje, gdy niemożliwe jest nawiązanie kontaktu bezpośredniego, np. wskutek stosowania przez adresata 22 **firewalla**. ICQ wyświetla wtedy następujące okno:

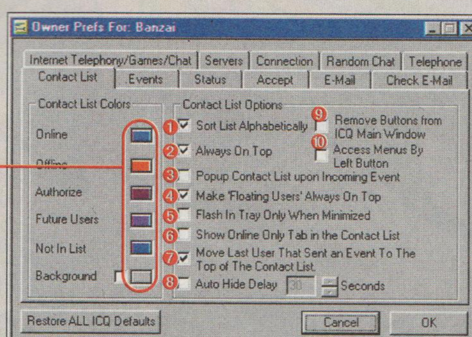


Teraz można ponowić próbę, wysłać wiadomość później lub skorzystać z pośrednictwa serwera.

Jeżeli chcemy wysłać wiadomość o identycznej treści do grupy użytkowników, wciskamy More i Multiple Recipients >>. Po jego naciśnięciu pojawi się lista osób. Zaznaczamy odpowiednie osoby i wciskamy Send.

! Jak dostosować ICQ do swego gustu

ICQ oferuje duże możliwości modyfikowania wyglądu i sposobu działania programu. Aby zmienić ustawienia, wciskamy ICQ i wybieramy Preferences. Pojawia się okno z opcjami.



Możemy zmienić kolory jakimi odznaczane są na liście osoby o danym statusie. Dalsze opcje to:
❶ alfabetyczne sortowanie użytkowników wymienionych na liście kontaktowej,
❷ ICQ zawsze znajduje się na wierzchu (nie będzie mogło zostać przykryte przez inne programy), ICQ
❸ ICQ po nadejściu dowolnego komunikatu (wiadomości, wezwania do rozmowy...) automatycznie przechodzi do stanu zmaksymalizowanego,
❹ pojedyncze osoby wyciągnięte na 23 **pulpit** zawsze znajdują się na wierzchu (aby wyciągnąć kogoś, wciskamy na niej lewy klawisz myszy, a następnie wyciągamy poza okno ICQ),
❺ pojawiająca się na pasku zadań ikona zawiadamiająca o nadejściu komunikatu mruga tylko wtedy, gdy ICQ jest zminimalizowane,
❻ możliwość pokazywania tylko zalogowanych użytkowników,
❼ użytkownik, który ostatni się odezwał, znajduje się na górze listy,
❽ po bezczynności trwającej wyznaczoną liczbę sekund ICQ automatycznie się zminimalizuje,
❾ schowanie rozrzuconych po liście kontaktowej guzików,
❿ menu rozwijane są lewym, a nie prawym przyciskiem myszy.

O tym, że ktoś przysłał nam wiadomość, informuje sygnał dźwiękowy i mrugająca ikona przy nazwie nadawcy (gdy ICQ jest zminimalizowany, ikona ta pojawia się na pasku w prawym dolnym rogu ekranu, zastępując). Wiadomość czytamy, podwójnie klikając na .

Wiadomość od obcego

Nie zawsze nadawca przychodzącej wiadomości znajduje się na naszej liście kontaktowej. W takiej sytuacji pod napisem Not In List pojawia się jego lub jej numer UIN. Możemy kliknąć na nim drugim przyciskiem myszy, a następnie sprawdzić, z kim mamy do czynienia Info lub dodać tę osobę do listy kontaktowej Add to Contact List.

Więcej niż jeden

Gdy z komputera korzysta wiele osób, trzeba przystosować do tego ICQ. Wybieramy ICQ oraz Add/Change Current User, i Register A New User (ICQ#). ICQ wyświetla komunikat ostrzegawczy, wciskamy OK. Dalej postępujemy tak samo, jak przy rejestracji nowego użytkownika.

Aby przełączyć się z jednego użytkownika na innego, wciskamy ICQ i wybieramy Add/Change Current User. Teraz najeżdżamy kursorem myszy na Change the Active User. Wybieramy żądaną osobę. Potwierdzamy, klikając na Yes.

Zabezpieczmy nasze konto hasłem. Wciskamy ICQ, potem Security & Privacy. Na dole w sekcji haseł wybieramy High i wciskamy Save. Od tej pory przy każdej próbie zalogowania się do sieci ICQ użytkownik będzie pytany o hasło. ■

Adresy online

- ❶ http://www.icq.com/networks/
- ❷ http://tucows.icm.edu.pl/cmess95.html
  http://team.tucows.com/cmess95.html
  http://www.ispid.com.pl/tucows/cmess95.html
- ❸ http://www.komputerswiat.pl/

Co to właściwie jest...

20 Katalogi użytkowników
Są to internetowe odpowiedniki książek telefonicznych, stąd często nazywane Białymi Stronami (White Pages). Białe Strony to w USA książki telefoniczne zawierające dane osób prywatnych. Dzięki katalogowi użytkowników można np. odnaleźć znajomego, z którym dawno temu urwał nam się kontakt. Oczywiście pod warunkiem, iż ów znajomy korzysta z internetu. Katalogi użytkowników zwykle są częścią wyszukiwarek internetowych (np. Yahoo, Hotbot). ICQ prowadzi swój własny katalog użytkowników.

21 Wygaszacz ekranu
Program, który oszczędza kineskop monitora, wyświetlając na nim zmieniające się obrazy.

22 Firewall
Firewall, od ang. ściana przeciwogniowa (często tłumaczone mylnie jako ściana ognia), jest programem lub urządzeniem mającym za zadanie zabezpieczać sieć komputerową przed dostępem osób niepowołanych.

23 Pulpit
Pulpit stanowi powierzchnię do pracy w Windows 95 i 98. Może on, podobnie jak stół, służyć do umieszczania na nim tekstów, wiadomości, programów, katalogów itp.

Drogowskaz



Pan Pecet był chory

Komputer składa się z tak wielu części, że po prostu żyje własnym życiem. Nawet czasami choruje. Na skutek nieprzewidzianych przez konstruktorów sytuacji coś w jego wnętrzu zaczyna szwankować i wtedy trzeba mu zaaplikować skuteczne lekarstwo

Co to właściwie jest...

01 Pulpit
Pulpit to powierzchnia do pracy w Windows 95. Termin ten jest tłumaczeniem ang. słowa desktop, określającego blat biurka. Jest to porównanie sensowne, gdyż na pulpicie można przechowywać teksty, wiadomości, programy i katalogi, podobnie jak na biurku.

02 Zawieszenie się
To taki stan komputera lub programu, kiedy nie odpowiada on na polecenia użytkownika.

03 Edytor tekstu
Program do tworzenia i opracowywania tekstu na ekranie komputera. Edytor tekstu zastępuje użytkownikowi komputera kartkę papieru, długopis, maszynę do pisania, gumkę, zestaw do kolorowania, a najczęściej także słownik ortograficzny i tezaurus.

04 System operacyjny
Zbiór programów, które umożliwiają poprawne wykorzystanie możliwości komputera – począwszy od klawiatury, a kończąc na procesorze i wyświetlaniu obrazu na monitorze.

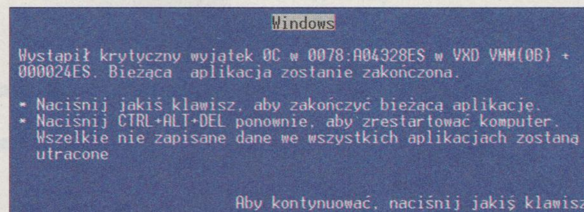
05 Tryb zgodności
Tryb pracy oprogramowania zgodny z jego starszymi wersjami. W tym konkretnym wypadku Windows 95 (system 32-bitowy) używa sterowników napisanych do starego systemu operacyjnego MS-DOS (16-bitowego).

06 Sterownik
Specjalny program informujący komputer, jak komunikować się z jakimś urządzeniem (np. drukarką).

07 16-bitowy
Sterownik napisany do 16-bitowego systemu operacyjnego, takiego jak Windows 3.1 czy MS-DOS. Wszystkie sterowniki do Windows 95/98 powinny być 32-bitowe, ponieważ taki jest ten system operacyjny.

Jakie są symptomy choroby? Przede wszystkim komputer nie działa tak, jak się przyzwyczailiśmy. Zaczyna stroić fochy. Komputer ŚWIAT przedstawia kilka takich wypadków.

1 Na monitorze zamiast **01 pulpitu** widać niebieski ekran:



2 Możemy czuć się zaniepokojeni także wówczas, kiedy komputer nieoczekiwanie **02 zawiesza się**, gdy podczas normalnej pracy z **03 edytorem tekstu** okazuje się, że przestał on reagować na jakiekolwiek polecenia, jakie wydajemy mu za pomocą myszy czy klawiatury. Szczególnie bolesna może być w tym wypadku bezpowrotna strata wyników kilkugodzinnej pracy – jedyne, co da się na tym etapie zrobić, to wyłączyć i włączyć jeszcze raz niewdzięczną maszynę.

3 Naszą czujność powinny zaostrzyć niezrozumiałe komunikaty przy starcie **04 systemu operacyjnego**. Zanim pokaże się normalny pulpit, możemy otrzymać komunikat o błędzie podczas ładowania sterowników.

```
Plik urządzenia podany w pliku SYSTEM.INI jest uszkodzony.
Może być potrzebna ponowna instalacja systemu Windows.
Jeśli plik pochodzi z innego pakietu oprogramowania,
to być może należy zainstalować ponowanie to oprogramowanie.
C:\WINDOWS\system\msmouse.vxd
Naciśnij dowolny klaiwsz, aby kontunuować
```

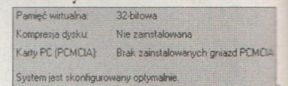
4 Kolejnym powodem do niepokoju jest niemożność wykonania podstawowych czynności. Np. zazwyczaj po naciśnięciu prawego klawisza myszy w dowolnym miejscu pulpitu mamy możliwość zmiany ustawień ekranu. Wystarczy wybrać opcję Właściwości. Kiedy jednak po kliknięciu na nią nie pojawia się to co zwykle okienko, to znaczy, że nasz komputer rzeczywiście zachorował i potrzebuje pomocy. Podobnie, gdy w żaden sposób nie możemy zmienić tapety na pulpicie.

5 Inne symptomy? Na przykład Windows działa w **05 trybie zgodności**. Oznacza to, że Windows używa **06 sterowników 07 16-bitowych** zamiast 32-bitowych (nowych). Sprawdźmy, czy ten problem dotyczy naszego komputera.

Klikamy prawym klawiszem myszy na ikonę



następnie wybieramy menu Właściwości oraz klikamy na **08 zakładkę** Wydajność. Jeżeli widzimy taki oto ekran:



Pamięć wirtualna:	32-bitowa
Kompresja dysku:	Nie zainstalowana
Karty PC (PCMCIA):	Brak zainstalowanych gniazd PCMCIA

System jest skonfigurowany optymalnie.

wszystko jest w porządku. Kiedy jednak zamiast niego pokaże się złowrogie:

Wybierz element i kliknij Szczegóły, aby otrzymać więcej informacji.

Dysk A: używa systemu plików w trybie zgodności z MS-DOS.
Dysk C: używa systemu plików w trybie zgodności z MS-DOS.
Stronicowanie w trybie zgodności obniża ogólną wydajność systemu.

to jednak mamy pecha i musimy coś z tym zrobić.

6 Kolejną często występującą przyczyną niestabilnej pracy komputera jest zbyt duża liczba zainstalowanych w systemie czcionek. Windows 95 radzi sobie poprawnie z tysiącem, a kiedy liczba ta zostanie przekroczona, może zacząć wariować – nie potrafi na przykład poprawnie ich wyświetlać. Tak duża liczba czcionek może pojawić się np. wtedy, gdy podczas instalacji pakietu Corel Draw w **09 wersji** 7 lub 8 nierozważnie zaznaczymy wszystkie opcje.

Powyżej opisaliśmy nieprawidłowe zachowanie komputera. Jakie są najczęstsze przyczyny? Na przykład uszkodzenie **10 Rejestru Windows** bądź zainstalowanie w systemie **11 bibliotek dynamicznych DLL**, które nie pracują poprawnie. Lekarstwem na to może okazać się odpowiednia **12 reinstalacja** systemu przedstawiona w tym artykule. Opisana poniżej kuracja, chociaż w większości wypadków doprowadzi do całkowitego wyleczenia pacjenta, nie jest jednak uniwersalna. Kiedy po jej przeprowadzeniu komputer nie poprawi swojego zachowania i nadal będzie pracował niestabilne, należy skontaktować się z pomocą techniczną obsługującą dany produkt – najlepiej zadzwonić do sprzedawcy sprzętu i zapytać o szczegóły.

Przygotowania...

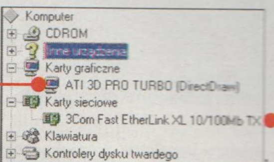
W wyniku reinstalacji systemu Windows 95 niektóre urządzenia mogą przestać pracować. Dlaczego? Windows 95 ma wbudowaną olbrzymią liczbę sterowników do drukarek, **13** **kart muzycznych**, **14 (s. 48)** **kart graficznych** itd. Olbrzymią, jak na czasy, kiedy Windows 95 był nowością, czyli rok 1995. Przez cztery lata pojawiły się jednak tysiące nowych urządzeń, których Windows nie może wykryć, bo nie ma do nich sterowników. Dlatego każdy producent dołącza do sprzętu jeden **15 (s. 48)** **krążek CD-ROM** albo nawet kilka CD-ROM-ów z najnowszymi sterownikami. Dzięki nim będziemy mogli po reinstalacji Windows na nowo ożywić te urządzenia.

Sprawdzanie nazw urządzeń

Po reinstalacji Windows niezbędne będą **16 (s. 48)** **dyskietki** bądź CD-ROM-y ze sterownikami. Co robić, gdy ich nie posiadamy? W sukurs przyjdzie nam internet, z którego wszystko, co potrzebne, należy zawczasu **17 (s. 48)** **ściągnąć**. Na stronie 49 zamieszczamy adresy internetowe najpopularniejszych producentów kart graficznych, kart muzycznych i drukarek. Niektóre sterowniki można także znaleźć na stronie WWW Komputer ŚWIATA →❶. Aby dowiedzieć się dokładnie, co jest nam potrzebne, wykonujemy następujące kroki.

1 Otwieramy Menedżera urządzeń, klikając prawym klawiszem myszy na ikonę Mój komputer i wybierając Właściwości.

2 Klikamy kursorem myszy na Menedżer urządzeń. Na każdym komputerze okienko to wygląda troszeczkę inaczej, ponieważ każdy ma zainstalowane różne urządzenia. W naszym przykładzie okienko jest takie:



3 Klikając na znak plus ⊞ przy danej kategorii urządzeń, rozwijamy ich listę w systemie. Przyjrzyjmy się jej dobrze, a najlepiej spiszmy dokładne nazwy karty graficznej ●, **18 (s. 48)** **modemu**, **19 (s. 48)** **karty sieciowej** ●

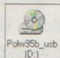
karty muzycznej, drukarki itp. Upewnijmy się ponadto, że mamy dyskietki instalacyjne do wszystkich urządzeń peryferyjnych. Jeżeli ich nie mamy, skorzystajmy z internetu, by ściągnąć odpowiednie sterowniki.

Kopiowanie Windows

Do rozpoczęcia reinstalacji koniecznie potrzebna jest instalacyjna wersja Windows 95 na **20 (s. 48)** **dysku twardym**. Musimy ją tam skopiować.

1 Jeżeli możemy pracować na komputerze jeszcze w miarę sprawnie, kliknijmy dwukrotnie na ikonę Mój komputer znajdującą się na pulpicie. Jeżeli nie, wykonajmy czynności opisane w ramce poniżej.

2 Następnie prawym klawiszem myszy klikamy na ikonę symbolizującą nasz napęd CD-ROM



a z menu, które się pojawi, wybieramy Eksploruj.

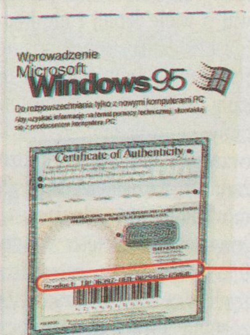
3 Na liście **21 (s. 49)** **katalogów** klikamy prawym klawiszem myszy na nazwę Win95. Wybieramy Kopiuj.

4 Teraz musimy wskazać miejsce, gdzie chcemy przegrać ten katalog – najlepiej na dysk twardy. Klikamy więc w lewym okienku eksploratora na (C:). W prawym okienku pojawi się tym samym zawartość dysku twardego. Klikamy tam prawym klawiszem myszy na jakieś wolne miejsce i wybieramy opcję Wklej.

5 Po przekopiowaniu wszystkich **22 (s. 49)** **plików** zamykamy bieżącą sesję Windows i zaczynamy proces reinstalacji opisany na następnej stronie.

Licencja Windows

Potem należy odnaleźć białą książeczkę z zielonym certyfikatem pt. Wprowadzenie do Windows 95. Będzie nam potrzebny numer seryjny Windows: ●



Gdy Windows się nie uruchamia

1 Uruchamiamy komputer tylko w trybie poleceń. W tym celu podczas uruchamiania komputera, zanim jeszcze pojawi się okno startowe Windows 95, naciskamy klawisz F8. Z menu, które się pojawi, wybieramy opcję: `Tylko wiersz polecen`.

2 Musimy zlokalizować sterownik do CD-ROM-u, który powinien być dostarczony na dyskietce razem z komputerem. Wkładamy odpowiednią dyskietkę do stacji dyskietek, wpisujemy `a:` i naciskamy klawisz Enter. Wprowadzamy instrukcję `dir /p`, by wyświetlić zawartość dyskietki i naciskamy Enter.
Rada Komputer ŚWIATA: Po każdej komendzie wpisywanej z klawiatury należy nacisnąć klawisz Enter, który powoduje jej wykonanie.

3 Jeżeli to, co wyświetli się na monitorze, przypomina mniej więcej

```
SETUP    EXE        87 518  99.01.11  18:03 setup.exe
DATA         <DIR>          99.01.11  18:04 data
CDROM    SYS            32  99.02.10  17:35 cdrom.sys
README   TXT             4  99.02.10  17:12 readme.txt
         3 plik(ów)             87 554 bajtów
         1 katalog(ów)       1 139 200 bajtów wolnych
```

, nasz sterownik nazywa się `CDROM     SYS`. Różni producenci różnie go nazywają, ale zawsze jest cecha wspólna – **23 (s. 49)** **rozszerzenie pliku** *.sys* Na ogół na dyskietce jest to jedyny plik o takim rozszerzeniu. Kiedy już zlokalizujemy sterownik, zapamiętajmy jego nazwę a następnie przegrajmy go na dysk twardy.

4 W naszym przykładzie wpisujemy `copy cdrom.sys c:\`. Przechodzimy na dysk twardy `c:`, a następnie znowu do katalogu zawierającego podstawowe programy `cd windows\command`. Teraz przyszedł czas, aby włożyć nową, pustą dyskietkę do napędu i przekopiować na nią pliki systemowe, wydając polecenie `sys a:`.

5 Przyszła kolej na stworzenie dwóch bardzo ważnych plików *autoexec.bat* i *config.sys* Dzięki nim nasz CD-ROM będzie poprawnie funkcjonował po uruchomieniu komputera za pomocą właśnie stworzonej dyskietki. Wpisujemy `edit a:\config.sys`.

6 W okienku programu Edit wpisujemy linijkę: `device=c:\cdrom.sys /D:MSC0001`. Ważne jest, aby w tym miejscu podać właściwą nazwę sterownika ● (czyli taką, jaką znaleźliśmy w punkcie trzecim).

7 Następnie na klawiaturze naciskamy jednocześnie klawisze Alt oraz F i wybieramy `Koniec`. Na pytanie programu, czy zachować zmiany w edytowanym pliku, odpowiadamy twierdząco, wybierając `Tak`.

8 Teraz stwórzmy plik *autoexec.bat* Wprowadzamy `edit a:\autoexec.bat`, a po uruchomieniu programu Edit wpisujemy: `c:\windows\command\mscdex.exe /D:MSC0001`. Powtarzamy czynności z punktu siódmego. W ten sposób stworzyliśmy dyskietkę systemową, dzięki której możemy przegrać dane z CD-ROM-u na dysk twardy.

9 Restartujemy system, naciskając Alt Ctrl Delete i przechodzimy na napęd CD-ROM. Prawdopodobnie będzie to litera D, piszemy więc `d:`.

10 Tworzymy katalog na dysku twardym, pisząc `mkdir c:\win95` i zatwierdzając klawiszem Enter. Pozostaje już tylko przekopiować zawartość katalogu z Windows na dysk twardy wpisując `copy win95 c:\win95`. Potem przechodzimy od razu do punktu drugiego Procesu reinstalacji opisanego na stronie 48.

Co to właściwie jest...

08 Zakładka
Windows stosuje liczne ikony, które kojarzą się z biurem. Jeżeli w jednym oknie otrzymujemy więcej możliwości do wyboru, wybieramy je poprzez małe pola u góry obrazu. Ich nazwa wzięła się z tego, iż okna wyboru przypominają zakładki w skrzynce z fiszkami.

09 Wersja programu
Numer, który jednoznacznie określa dany program. Nowsze wersje programów mają zwykle wyższe numery niż starsze.

10 Rejestr Windows
Podstawowa baza danych w systemach Windows 95/98 i Windows NT. Są w nim przechowywane wszystkie informacje niezbędne Windows do poprawnej pracy, m.in. o użytkownikach, urządzeniach podłączonych do komputera i zainstalowanych w nim programach.

11 Biblioteka dynamiczna DLL
W bibliotece dynamicznej zapisane są dane, które mogą być używane przez wiele programów. Najczęściej są to procedury, które nie muszą cały czas zajmować miejsca w pamięci operacyjnej komputera. Kiedy program będzie potrzebował uruchomić taką procedurę, po prostu wgra ją z dysku. Pliki bibliotek dynamicznych mają rozszerzenie *.dll*

12 Reinstalacja
Jest to po prostu ponowna instalacja programu lub systemu operacyjnego. Na ogół reinstalację przeprowadza się, kiedy program nie działa poprawnie.

13 Karta dźwiękowa, karta muzyczna
Karta dźwiękowa stanowi rozszerzenie komputera, za pomocą którego można odtwarzać/nagrywać muzykę, mowę itp. Można do niej podłączyć głośniki, mikrofon lub wieżę.

Co to właściwie jest...

14 Karta graficzna
Karta graficzna odpowiada w komputerze za obraz wyświetlany przez monitor. Bez odpowiedniego sterownika będzie ona wyświetlała obraz o niskiej rozdzielczości i małej liczbie kolorów.

15 Krążek CD-ROM
Dane lub programy, które są zgromadzone na CD-ROM-ie, komputer może wprawdzie czytać, ale nie może ich zmieniać ani kasować. Większość programów dostarcza się obecnie na CD-ROM-ach.

16 Dyskietka
Obok dysku twardego i krążka CD-ROM to kolejna możliwość gromadzenia informacji. Dyskietka o przekątnej 3,5 cala mieści 1,44 MB informacji (czyli ok. 800 stron maszynopisu czystego tekstu). Dyskietki służą do przenoszenia małej ilości danych między komputerami.

17 Ściąganie
Termin określający kopiowanie plików, programów, itp. z serwera pracującego w internecie na dysk twardy naszego komputera.

18 Modem
Modem to telefon komputera. Za jego pomocą komputer może uzyskać połączenie w tradycyjnej sieci telefonicznej z innym komputerem wyposażonym w modem i w ten sposób wymieniać dane z pojedynczymi komputerami bądź całymi sieciami (internet).

19 Karta sieciowa
Karta montowana w komputerze, umożliwiająca przyłączenie go do sieci.

20 Dysk twardy
Dysk twardy jest pamięcią trwałą. Oznacza to, że wszystkie dane i programy zostają na nim zachowane również po wyłączeniu komputera. W większości komputerów jest on oznaczany jako napęd C.

Proces reinstalacji

Teraz zobaczymy, jak zainstalować ponownie Windows 95 tak, aby odświeżył wpisy w rejestrach oraz przywrócił oryginalne biblioteki dynamiczne DLL. Co w ten sposób zyskamy? Pewność, że system będzie tak ustawiony, jak po pierwszej instalacji. Najprawdopodobniej nasz komputer będzie pracował o wiele lepiej i nie będzie już zawieszał się bez powodu. Jeżeli zrobimy wszystko w opisany poniżej sposób, nie utracimy żadnych danych z dysku twardego ani nie uszkodzimy żadnego z działających programów. Ponieważ jednak odświeżony zostanie Rejestr Windows 95, informacje o zainstalowanych w systemie urządzeniach zostaną utracone. Konieczne będzie ponowne zainstalowanie sterowników do urządzeń, takich jak np. modem czy karta dźwiękowa (patrz str. 49).

1 W trakcie uruchamiania komputera, zanim pojawi się winieta startowa Windows 95, naciskamy klawisz [F8]. Otrzymamy menu startowe Windows 95:

```
Menu startowe Microsoft Windows 95

   1. Normalny
   2. Rejestrowany (\BOOTLOG.TXT)
   3. Tryb awaryjny
   4. Tryb awaryjny z obsluga sieci
   5. Potwierdzenie krok po kroku
   6. Tylko wiersz polecen
   7. Tylko wiersz polecen trybu awaryjnego
   8. Poprzednia wersja systemu MS-DOS

Wybierz: 1
```

Po jego pojawieniu się wybieramy •. Naciskamy klawisz [Enter]. Po krótkiej chwili ukaże się **24 znak zachęty MS-DOS**.

2 Przechodzimy teraz do katalogu, w którym znajduje się wersja instalacyjna Windows 95 (przekopiowaliśmy ją wcześniej na dysk twardy). Wpisujemy `cd c:\win95` i naciskamy klawisz [Enter].

3 Teraz uruchamiamy program instalacyjny. Wpisujemy: `setup /p f` (powtarzamy: setup/p f).

Proces instalacji systemu operacyjnego Windows 95 został dokładnie opisany w numerze 21/98 Komputer ŚWIATA. To, co teraz będziemy robić, niewiele różni się od tego, co zostało tam opisane. Skupimy się więc tylko na tym, co najważniejsze.

4 Odpowiadamy twierdząco na pytanie programu, czy chcemy rozpocząć instalację. Czekamy cierpliwie, aż zostanie sprawdzony dysk twardy i naciskamy [Tak] w okienku informującym o warunkach umowy licencyjnej.

5 W okienku, które teraz się pojawi, klikamy [Dalej >]. Następnie podajemy •

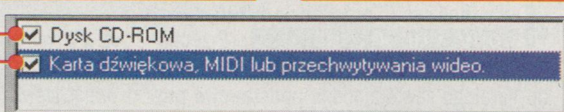


Jest to dokładnie ten sam katalog, w którym mamy aktualnie zainstalowany system Windows. Standardowo jest to katalog [C:\WINDOWS], tak więc znowu klikamy na [Dalej >].

6 Wybieramy standardową instalację, zaznaczając opcję [Standardowa] i przechodzimy dalej, naciskając [Dalej >]. Teraz przyda się znaleziona wcześniej instrukcja Windows.

7 W pola [–OEM–] wprowadzamy numer seryjny Windows. Odczytamy go z książeczki Wprowadzenie do Microsoft Windows 95, która została dołączona do naszego komputera. Ponownie naciskamy [Dalej >].

8 Teraz zaznaczamy wszystkie białe kwadraciki, tak, by pojawiły się w nich zaznaczenia: •

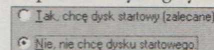


Klikamy na [Dalej >]. W następnym oknie również klikamy na [Dalej >]. To samo czynimy w kolejnym.

Przed rozpoczęciem reinstalacji Windows 95 należy

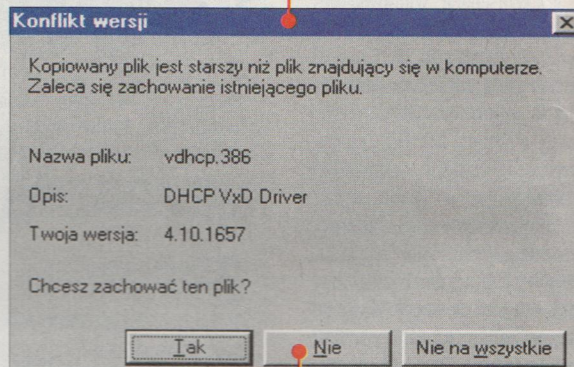
- ✔ odnaleźć nazwy urządzeń zamontowanych w komputerze (producent, wersja sprzętu),
- ✔ odszukać wszystkie sterowniki do urządzeń zamontowanych w komputerze,
- ✔ jeżeli brakuje sterowników, trzeba ściągnąć je z internetu lub poprosić o nie sprzedawcę komputera,
- ✔ skopiować katalog z Windows 95 na dysk twardy,
- ✔ znaleźć numer seryjny naszego Windows 95 (znajduje się na instrukcji obsługi Windows).

9 Na pytanie o dysk startowy odpowiadamy negatywnie



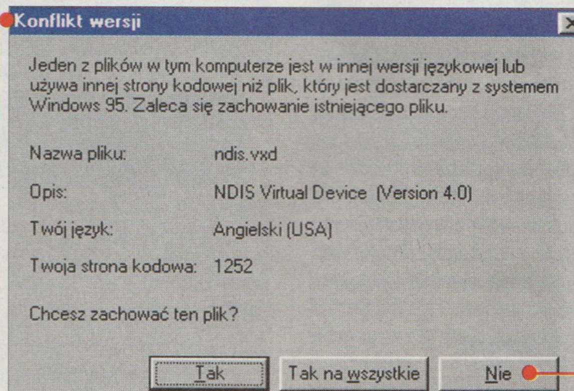
– został on stworzony podczas poprzedniej instalacji. Klikając dwukrotnie na [Dalej >], przechodzimy do kopiowania plików instalacyjnych.

10 Najprawdopodobniej w pewnym momencie zobaczymy następujące okienko: •



Ponieważ naszym celem jest skopiowanie oryginalnych (chociaż starszych) plików Windows 95 na dysk twardy, wybieramy •.

11 Gdy instalator wyświetli natomiast takie lub podobne okienko • na postawione pytanie odpowiadamy •.



Różnica pomiędzy tymi komunikatami jest taka, że w drugim przypadku Windows odnalazł plik w tej samej wersji (dacie), ale w innej wersji językowej. Czyli, że np. chciał do systemu wgrać plik polski, a napotkał ten sam plik w wersji angielskiej i pyta się nas, jakie działania ma w związku z tym podjąć. Ponieważ my chcemy wgrać do systemu oryginalne pliki Windows 95 (a korzystamy z polskiej wersji systemu), więc nakazujemy mu nie zachowywać istniejących plików w innych wersjach językowych. Zostaną one wtedy skasowane a w ich miejsce instalator skopiuje oryginalne polskie pliki.

12 Po przekopiowaniu wszystkich plików upewnijmy się, że w stacji dysków nie ma dyskietki i kliknijmy na [Zakończ]. Teraz komputer uruchomi się ponownie.

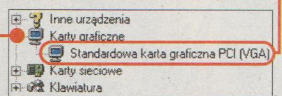
Końcowe sprzątanie

Ponowna instalacja systemu zakończyła się pomyślnie. Pozostało jednak przed nami jeszcze sporo pracy. Musimy mianowicie zainstalować drukarkę, modem, kartę muzyczną i inne urządzenia, które nie działają poprawnie. Na szczęście część z nich została automatycznie wykryta podczas uruchamiania Windows 95. System sam poprosił o dyskietki lub o wskazanie miejsca, z którego należało wziąć sterowniki do danego urządzenia. Z całą pewnością nie wszystko jednak zrobiło się automatycznie. Dlatego na przykładzie karty graficznej pokażemy, w jaki sposób samodzielnie poradzić sobie z zainstalowaniem odpowiednich sterowników.

Jeżeli karta graficzna nie działa poprawnie, nasz komputer wygląda bardzo nieciekawie: niska 25 **rozdzielczość ekranu**, standardowe kolory. Aby przywrócić mu utracony blask, należy ponownie zainstalować wszystkie urządzenia podłączone do systemu. Jak to zrobić?

1 Klikamy prawym klawiszem myszy na ikonę Mój komputer, wybieramy Właściwości i Menedżer urządzeń.

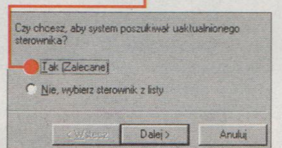
2 Po otworzeniu Menedżera urządzeń klikamy na mały plus ⊞ obok karty graficznej. Rozwinie się menu. Jeżeli zobaczymy nie naszą kartę, tylko



, znaczy to, że musimy wskazać systemowi operacyjnemu właściwy sterownik. Dlatego tak ważne było upewnienie się, że jest on dostępny.

3 Zaznaczamy nazwę karty i klikamy na Właściwości. Następnie wybieramy zakładkę Sterownik, a w niej przycisk Aktualizuj sterownik.

4 Pozostawiamy standardowe ustawienie:



Jeżeli sterownik do karty jest na dyskietce, wkładamy ją do napędu. Klikamy na Dalej >. Stacja dysków powinna się ożywić i po chwili sterownik zostanie znaleziony i dodany. Przechodzimy teraz do punktu szóstego.

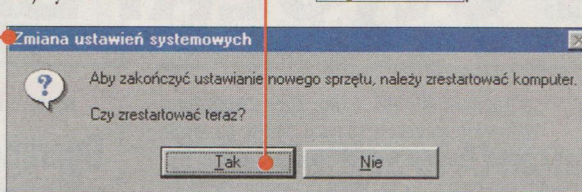
5 Jeżeli sterownik jest gdzie indziej, po naciśnięciu Dalej > klikamy na Inne lokalizacje... W okienku naciskamy Przeglądaj... i korzystając z drzewka katalogów wskazujemy miejsce, gdzie znajduje się sterownik. Po jego znalezieniu naciskamy OK, a potem jeszcze raz OK.

6 Nasze okno powinno się prezentować mniej więcej w taki oto sposób:

System Windows wykrył następujący uaktualniony sterownik dla tego urządzenia:
ATI 3D RAGE II+ (DirectDraw)

Klikamy na Zakończ. Pojawi się okno z informacją, że należy jeszcze raz wskazać miejsce, gdzie znajduje się sterownik. Klikamy więc na OK, a następnie po kliknięciu na Przeglądaj wskazujemy raz jeszcze, gdzie znajduje się poszukiwany plik.

7 Po zakończeniu kopiowania plików pojawi się takie okno: . Jeżeli chcemy zatwierdzić zmiany sterowników naciśnijmy .



8 Po ponownym uruchomieniu komputera klikamy prawym klawiszem myszy na wolne miejsce na pulpicie i z otwartego menu wybieramy Właściwości. Następnie wybieramy zakładkę Ustawienia. W tym miejscu ustawiamy żądaną rozdzielczość i liczbę kolorów, a następnie zatwierdzamy nasz wybór przez naciśniecie przycisku Zastosuj i OK. Teraz karta graficzna będzie już działać prawidłowo.

9 Analogiczne operacje instalacji sterowników należy wykonać dla wszystkich urządzeń, które nie zostały automatycznie wykryte podczas instalacji. Najczęściej problemy sprawiają: karty muzyczne, drukarki, modemy, karty sieciowe. Źle zainstalowane sterowniki rozpoznajemy po niedziałającym sprzęcie. Najczęściej też sprzęt taki będzie figurował w Menedżerze urządzeń pod ikoną ⊞ Inne urządzenia. ■

Co to właściwie jest...

21 Katalog
Twardy dysk naszego komputera jest dla zwiększenia przejrzystości podzielony na katalogi, które w Windows 95 nazywane są także folderami. Każdy folder (poza folderem głównym) może zawierać dowolną liczbę plików a także dalsze katalogi (zwane podkatalogami).

22 Plik
Podstawowa jednostka przechowywania informacji na dysku twardym komputera. Plikiem może być jakiś program, stworzony przez nas dokument czy baza danych, z której korzystamy. W Windows pliki są reprezentowane przez ikony – jeden plik to jedna ikona.

23 Rozszerzenie pliku
Każdy plik ma nazwę. Składa się ona zazwyczaj z dwóch części. Przykładowo może to być *list*, kropka, potem rozszerzenie pliku, np. *.doc* Pełna nazwa wyglądałaby więc tak: *list.doc*

24 Znak zachęty DOS
Jest to ciąg napisów wyświetlany na monitorze komputera pracującego pod kontrolą systemu operacyjnego MS-DOS. Informuje on użytkownika, że system jest gotowy do przyjmowania komend z klawiatury.

25 Rozdzielczość ekranu
Obraz wyświetlany na monitorze składa się z poziomych linii, a każda linia – z punktów zwanych pikselami. Obraz jest więc równomierną siatką pikseli. Parametr zwany rozdzielczością ekranu określa, ile jest pikseli w pionie i w poziomie. Im więcej linii i punktów, tym wyraźniejszy obraz. Rozdzielczość podaje się zwykle jako iloczyn liczby punktów, np. 1024x768 oznacza obraz składający się z 1024 pikseli w poziomie i 768 pikseli w pionie.

Adresy online

http://www.komputerswiat.pl	Witryna Komputer ŚWIAT
Sterowniki do kart muzycznych	
http://www.aztechca.com/aztfiles.html	Aztech
http://www.diamondmm.com/products/drivers/driver-index.html	Diamond Multimedia
http://www.europe.soundblaster.com/techknow/audio/audio_index.asp	Creative Labs Europe
http://www.s3.com/bbs/0main/topindex.htm	S3 Incorporated
Sterowniki do drukarek	
http://www.lexmark-europe.com/emea/europe/indexD.html	Lexmark
http://www.hp.com.pl/sterowniki/	Hewlett Packard Polska
http://www.canon.com.pl/drukarki.asp	Canon Polska
http://www.brother.com/E-ftp/softwin2.html	Brother
http://www.service.minolta.de/cgi-bin/minolta/midown.cgi	Minolta
http://www.epson.de/eng/support/download/	Epson
http://www.citizen-america.com/drivers/	Citizen
Sterowniki do kart graficznych	
http://support.atitech.ca/pctech.html	ATI Technologies
http://www.elsa.com/DOWNLOAD/FILES/GRAPHICS/INDEX.HTM	ELSA
http://www.hercules.com/support/drivers	Hercules Computer Technology
http://www.matrox.com/mga/drivers/unified_drivers/	Matrox Graphics
http://www.diamondmm.com/products/drivers/driver-index.html	Diamond Multimedia
http://www.pinnaclesys.com/support/	Miro Displays, Pinnacle Systems
http://www.stb.com/drivers/	STB Systems
http://www.nine.com/support/drivers/	Number Nine
http://www.s3.com/bbs/0main/topindex.htm	S3 Incorporated

Drogowskaz

Zwycięstwa i porażki sławnych wodzów od wieków budzą emocje. A jak my poradzilibyśmy sobie na miejscu Napoleona, Ulissesa Granta czy von Paulusa? Czy odnosilibyśmy zwycięstwa? Historyczne gry wojenne szybko odpowiedzą na tak postawione pytanie



Potyczki z historią

Te gry powinny jak najwierniej uwzględniać wszystkie szczegóły mające wpływ na wynik batali. Ponawiane ataki, upadek ważnej placówki, zmęczenie, to wszystko powoduje, że maleje zapał żołnierzy – nie wykonują oni rozkazów, a czasem nawet dezerterują. Trudności piętrzą się, a gracz może liczyć tylko na własny spryt i inteligencję. Przyda się też dobra instrukcja. Bez niej poznanie możliwości tych gier jest bardzo trudne. W naszym teście przykrym wyjątkiem okazała się gra Close Combat: A Bridge Too Far, której nie towarzyszy żaden podręcznik. Na uwagę natomiast zasługuje sposób wydania gry Gettysburg z serii Battleground. Oprócz zwykłej instrukcji dołączono do programu mapę i książkę na temat samej bitwy, niestety w języku angielskim.

W strategiach historycznych możemy wyróżnić dwa sposoby przedstawiania oddziałów. Pierwszy polega na odwzorowaniu rzeczywistego wyglądu jednostki, a drugi na zastąpieniu jej przez 01 **ikonę**. Zaletą pierwszego rozwiązania jest ciekawsza szata graficzna. Niestety okupione to jest większymi 02 **wymaganiami systemowymi** i mniejszą przejrzystością planszy. Rozwiązanie z ikonami zubaża grafikę, ale ułatwia granie. Zastosowano je w: Fall Weiss 1939, a gry z serii Battleground i Operational Art of War mogą działać w obu trybach.

Kiedy znudzą się nam zmagania z komputerem, możemy zmierzyć siły z żywym przeciwnikiem. Standardem w tego typu programach jest możliwość gry w 03 **sieci komputerowej**. W 04 **internecie** istnieją specjalne 05 **serwery**, które pozwolą nam pograć np. z kolegą z Wysp Bahama. Wyjątkiem jest polska gra Fall Weiss 1939, której autorzy nie przewidzieli takiej opcji.

Co to właściwie jest...

01 Ikona
Mały obrazek oznaczający jakiś element systemu. W strategiach historycznych ikona może symbolizować oddział lub konkretny pojazd (np. czołg).

02 Wymagania sprzętowe
Określają konieczne do poprawnej pracy programu parametry komputera. Liczy się ilość pamięci RAM, szybkość procesora oraz typ karty graficznej.

03 Sieć komputerowa
Co najmniej dwa komputery połączone w ten sposób, że mogą wymieniać między sobą dane – np. pliki, pocztę elektroniczną.

04 Internet
Sieć informacyjna o zasięgu światowym, złożona z milionów komputerów. Jego siłą jest praktycznie nieograniczona możliwość wymiany danych. Znając odpowiedni internetowy adres, można pograć z ludźmi z całego świata w ulubioną grę itp.

05 Serwer
Jest to komputer świadczący usługi (ang. serve – służyć) pozostałym komputerom w sieci. Może udostępniać np. pliki ze swojego dysku, umożliwiać dostęp do internetu itp. W internecie istnieją specjalne serwery dla graczy, dzięki którym można grać z najlepszymi z całego świata. Najczęściej serwery tego typu pozwalają grać w strzelaniny 3D, gry strategiczne i symulatory lotu.

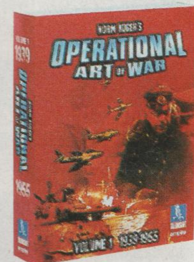
06 RTS
Ten skrót został zapożyczony z języka angielskiego. Real Time Strategy, czyli strategie czasu rzeczywistego, wyodrębniły się kilka lat temu z grupy gier strategicznych. Od klasycznych strategii odróżnia je akcja w czasie rzeczywistym – realnie upływającym. Dzięki temu są bardziej dynamiczne.

Wynik: 1. miejsce

Zwycięzca Komputer Świat Jakość

Operational Art of War: Volume 1 1939-1955





Alianci właśnie wylądowali na wybrzeżu Włoch

Głównym autorem tej gry jest Norm Koger, twórca Tanks i Age of Rifles. Nie jest to osoba tak znana jak Sid Meier (który stworzył np. Cywilizację), ale jego programy otrzymały już wiele nagród (Tanks to najlepsza gra strategiczna 1994 roku). Operational Art of War Volume 1 nie zawiedzie miłośników gier strategicznych. Zadaniem gracza jest rozegranie jednej z 16 bitew, które toczyły się między 1939 a 1955 rokiem. Do najważniejszych należą: obrona Francji w 1940 roku, lądowanie w Normandii w 1944 roku oraz walki w Korei w latach 1950-1951. Przygotowano również fikcyjny konflikt pomiędzy NATO i Układem Warszawskim. Dzięki wbudowanemu edytorowi możemy samodzielnie generować nowe scenariusze. Bardzo podobała nam się muzyka. Autorzy zrezygnowali z efektownego odzwzorowywania oddziałów wojskowych. Straciła na tym jakość grafiki, ale zyskała przejrzystość i płynność gry.

Informacje: MarkSoft
01-872 Warszawa, ul. Perzyńskiego 2
tel.: (022) 6639390

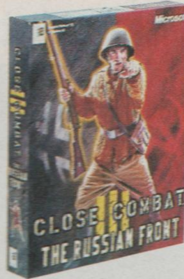
P100 16 MB	Win 95	brak danych	dla średnio zaawansowanych

Jakość:	bardzo dobra
Cena/Jakość:	celująca
Cena:	59,00 zł

Wynik: 2. miejsce

Close Combat III: The Russian Front





Wojska sowieckie czają się na nieprzyjaciela

To już trzecia gra z serii Close Combat. Tym razem walki toczą się na froncie wschodnim. Autorzy przygotowali 16 kampanii wojny sowiecko-niemieckiej. Możemy rozegrać 17 operacji taktycznych i 27 historycznych bitew. W porównaniu z poprzednimi częściami poprawiono szatę graficzną. Niestety spowodowało to wzrost wymagań sprzętowych i spadek płynności. Close Combat III w komputerze Pentium 133 MHz działał powoli. Dołączony podręcznik jest bardzo dobry, ale importer gry nie przetłumaczył go na polski. Spośród innych gier biorących udział w teście Close Combat wyróżnia się oryginalnym sposobem przeprowadzania ataku – między dwoma jednostkami przeciągamy linię strzału. Jej kolor informuje o prawdopodobieństwie trafienia (zależy ono od takich czynników, jak odległość, przeszkody naturalne i posiadane uzbrojenie). Gra rozgrywana jest w czasie rzeczywistym, tzn. nie ma podziału na tury.

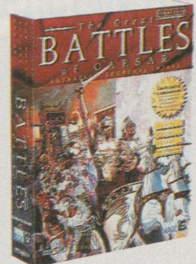
Informacje: APN Promise
00-108 Warszawa
ul. Zielna 39
tel.: (022) 6549064

P133 32 MB	Win 95	brak danych	dla średnio zaawansowanych
Jakość:		dobra	
Cena/Jakość:		niedostateczna	
Cena:		232,00 zł	

Wynik: 3. miejsce

Great Battles of Caesar





Walka jest krwawa i bardzo zacięta

Jest to trzecia gra z serii poświęconej starożytnym bitwom sławnych wodzów. Tym razem wcielamy się w postać Juliusza Cezara. Autorzy przygotowali dziewięć oddzielnych scenariuszy i jedną kampanię. Większość z nich miała miejsce w okresie wojny domowej, która rozpętała się w 49 r. p.n.e. Duży nacisk położono na jakość grafiki – wygląd poszczególnych jednostek został wyraźnie odwzorowany. Ucierpiała na tym płynność. W komputerze Pentium 133 MHz wyraźnie widoczne były przeskoki, stąd też w tej kategorii Caesar dostał ocenę dostateczną. Podobały nam się odgłosy z pola bitwy – szczęk mieczy, świst strzał i rżenie koni. Dowodzenie taką armią nie jest proste. Nasze oddziały mogą atakować tylko posuwając się do przodu, a zmiana kierunku natarcia trwa dość długo. Procarze i łucznicy są skuteczni tylko na odległość. Uważajmy na słonie – gdy wpadną w szał, taranują wszystko na swojej drodze.

Informacje: MarkSoft
01-872 Warszawa, ul. Perzyńskiego 2
tel.: (022) 6639390

P90 16 MB	Win 95	brak danych	dla średnio zaawansowanych
Jakość:		dobra	
Cena/Jakość:		bardzo dobra	
Cena:		79,00 zł	

Wynik: 4. miejsce

Battleground: Napoleon in Russia





Książe Józef Poniatowski osłania odwrót wojsk francuskich

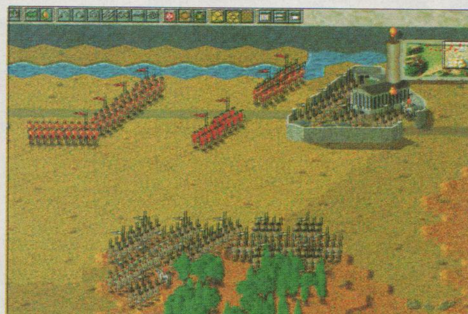
W 1812 roku państwo polskie nie istniało już od siedemnastu lat. Szczególne nadzieje na wyzwolenie Polacy wiązali z osobą cesarza Francji – Napoleona Bonapartego. W wyprawie cesarza przeciwko carskiej Rosji uczestniczyło około 100 000 żołnierzy z naszych ziem, co stanowiło 1/6 całej armii francuskiej. Największa bitwa została stoczona na przedpolach Moskwy, pod Borodino; to ona jest głównym tematem gry. Możemy opowiedzieć się po stronie broniącej się Rosji lub wesprzeć atakującą Francję. Jeżeli wybierzemy wojska napoleońskie, w poszczególnych etapach bitwy pod naszą komendą pojawią się też polskie jednostki. Spotkamy m. in. księcia Poniatowskiego i gen. Chłopickiego. Gry należące do serii Battleground mają podobną, przyzwoitą grafikę. W zależności od upodobań dostępna jest plansza dwu- lub trójwymiarowa. Spodobała nam się muzyka, która kojarzy się z kresami wschodnimi.

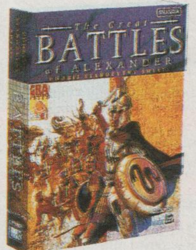
Informacje: MarkSoft
01-872 Warszawa, ul. Perzyńskiego 2
tel.: (022) 6639390

486 8 MB	Win 3.1 Win 95	brak danych	dla zaawansowanych
Jakość:		dobra	
Cena/Jakość:		bardzo dobra	
Cena:		89,00 zł	

Wynik: 5. miejsce

Great Battles of Alexander





Przeciwnicy ustawiają się do decydującego starcia

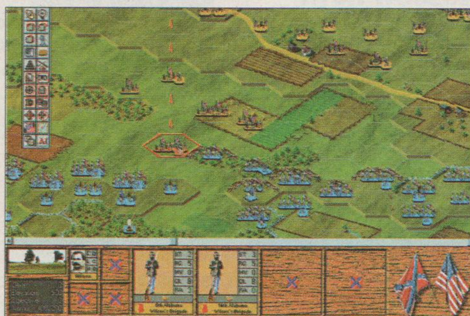
Jego ojciec był królem macedońskim, jego nauczyciel – jednym z największych filozofów antyku. Filip II i Arystoteles odcisnęli ogromne piętno na wychowaniu Aleksandra. Kiedy miał dwadzieścia lat, w niewyjaśnionych okolicznościach zginął jego ojciec. Aleksander został królem Macedonii. W ciągu trzynastu lat rządów podbił Persję, Iran, a jego wojska dotarły aż do Oceanu Indyjskiego. Przebywając w Babilonie (obecnie Irak), zmarł po krótkiej chorobie. Dzięki grze Great Battles of Alexander możemy podążyć śladami Aleksandra. Czeka na nas cała kampania lub dziesięć osobnych bitew. Bardzo starannie dopracowano grafikę. Oddziały są duże i wyraźnie je widać. Nie będziemy mieli żadnych kłopotów z ich rozróżnieniem. Program jest łatwy w obsłudze – dzięki temu możemy zaczynać zabawę bez zaglądania do instrukcji. Pewnym problemem jest muzyka: powtarzające się motywy szybko wywołują znużenie.

Informacje: MarkSoft
01-872 Warszawa, ul. Perzyńskiego 2
tel.: (022) 6639390

486 16 MB	Win 95	brak danych	dla średnio zaawansowanych
Jakość:		dobra	
Cena/Jakość:		bardzo dobra	
Cena:		79,00 zł	

Wynik: 6. miejsce

Battleground Gettysburg





Nasi żołnierze przedstawieni są niewyraźnie

W połowie XIX wieku zaognił się konflikt o instytucję niewolnictwa w Stanach Zjednoczonych. Upór, z jakim południowe stany broniły tego haniebnego, sprzecznego z amerykańskimi ideałami procederu, doprowadził w 1861 roku do wybuchu bratobójczej wojny secesyjnej. Jej przełomowym momentem była trzydniowa bitwa pod Gettysburgiem na początku lipca 1863 roku; Jankesi z Północy przerwali wtedy długie pasmo sukcesów wojowniczych Południowców. W grze Battleground Gettysburg wcielamy się w jedną ze stron. Pokonanie przeciwnika nie jest jednak proste. Ponieważ grafika w trybie trójwymiarowym nie grzeszy nadmierną dokładnością, możemy mieć spore problemy z rozpoznaniem, w którą stronę zwrócony jest nasz oddział. Jest to o tyle ważny szczegół, że wojska mogą strzelać tylko do przodu. Łatwo więc przypadkowo zaatakować własne oddziały i zmienić bieg historii.

Informacje: MarkSoft
01-872 Warszawa, ul. Perzyńskiego 2
tel.: (022) 6639390

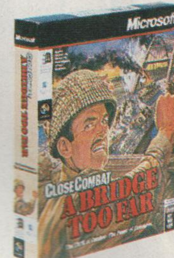
386 8 MB	Win 3.1 Win 95	brak danych	dla zaawansowanych

Jakość:	dobra
Cena/Jakość:	celująca
Cena:	49,00 zł

Wynik: 7. miejsce

Close Combat: A Bridge Too Far





Po desancie trzeba szybko rozpoznać teren

Close Combat: A Bridge Too Far został wybrany wojenną grą roku 1997. Jak więc program ten prezentuje się po niespełna trzech latach? Akcję oparto na przeprowadzonej w 1944 roku operacji Market-Garden. Czekają na nas cztery kampanie, 11 operacji taktycznych i 33 bitwy. Podobnie jak w innych grach z tej serii potyczki toczymy w czasie rzeczywistym (czas w grze jest taki jak nasz). Duży nacisk położono na wierne pokazanie jednostek. Pod tym względem ta gra zupełnie nie przypomina typowych 06 (s.50) RTS-ów. Sposób atakowania jest podobny jak w Close Combat III. Realistycznie odwzorowano odgłosy z pola walki – strzały, rozkazy, okrzyki. Niestety muzyka jest monotonna, stąd ocena dobra. Skandaliczną wadą programu jest brak podręcznika. Uwaga: gra wymaga do uruchomienia się karty graficznej obsługującej tryb 800x600 przy 65 000 kolorów.

Informacje: APN Promise
00-108 Warszawa
ul. Zielna 39
tel.: (022) 6549064

P90 16 MB	Win 95	brak danych	dla średnio zaawansowanych

Jakość:	dobra
Cena/Jakość:	niedostateczna
Cena:	195,00 zł

Wyniki testu		1. miejsce (Zwycięzca Komputer Świat Cena/Jakość)		2. miejsce		3. miejsce		4. miejsce	
Nazwa gry	Waga	Operational Art of War: Vol. 1	Ocena	Close Combat III: The Russian Front	Ocena	Great Battles of Caesar	Ocena	Battleground: Napoleon in Russia	Ocena
Dystrybutor		MarkSoft		APN Promise		MarkSoft		MarkSoft	
Telefon informacyjny		(022) 6639390		(022) 6549064		(022) 6639390		(022) 6639390	
Zalecany wiek gracza		brak danych		brak danych		brak danych		brak danych	
Serwis	5%		3,20		3,20		3,20		3,20
Serwis na telefon	3%	(022) 6639390	4	(022) 8659966	4	(022) 6639390	4	(022) 6639390	4
Serwis online	2%	www.marksoft.com.pl	2	www.microsoft.com/poland	2	www.marksoft.com.pl	2	www.marksoft.com.pl	2
Instalacja	40%		4,88		4,25		5,13		4,75
Automatyczny start	1%	jest	6	jest	6	jest	6	brak	1
Inf. o zajmowanym miejscu na dysku	2%	jest	6	jest	6	jest	6	jest	6
Inf. o wolnym miejscu na dysku	2%	jest	6	jest	6	brak	1	jest	6
Podręcznik	10%	bardzo dobry	5	bardzo dobry	5	bardzo dobry	5	bardzo dobry	5
Język podręcznika	5%	polski	6	angielski	1	polski	6	polski	6
Karta dźwiękowa Soundblaster 16	2%	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6
Karta dźwiękowa Soundblaster AWE 64	2%	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6
Karta dźwiękowa Shuttle 64	2%	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6
Karta dźwiękowa Yamaha PCI	2%	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6
Karta dźwiękowa ESS 1869	2%	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6
Wymaga akceleratora 3D	3%	nie	6	nie	6	nie	6	nie	6
Wykorzystuje akcelerator 3D	3%	nie	1	nie	1	nie	1	nie	1
Opcja instalacji pakietu Direct-X	4%	brak	1	brak	1	jest	6	brak	1
Obsługa	10%		5,00		5,40		4,60		4,60
Sterowanie	6%	mysz	5	mysz	5	mysz	5	mysz	5
Liczba opcji konfiguracyjnych	4%	duża	5	bardzo duża	6	średnia	4	średnia	4
Jakość gry	45%		4,38		4,13		3,47		3,58
Płynność grafiki (Pentium 133 MHz)	7%	bardzo dobra	5	dostateczna	3	dostateczna	3	dobra	4
Jakość grafiki	7%	dobra	4	celująca	6	bardzo dobra	5	dobra	4
Dźwięk i muzyka	11%	doskonała	6	bardzo dobra	5	dobra	4	bardzo dobra	5
Zakres gry	6%	szeroki	5	bardzo szeroki	6	średni	4	wąski	3
Grywalność	6%	wysoka	5	średnia	4	średnia	4	średnia	4
Język gry	8%	angielski	1	angielski	1	angielski	1	angielski	1
Ocena częściowa	100%		4,58		4,26		4,23		4,13
Punkty dodatnie/ujemne		edytor scenariuszy	+0,1	edytor scenariuszy	+0,1				
Ogólna ocena jakości			4,68		4,36		4,23		4,13

	1. miejsce	2. miejsce	3. miejsce	4. miejsce
Jakość	bardzo dobra	dobra	dobra	dobra
Cena/Jakość	celująca	niedostateczna	bardzo dobra	bardzo dobra
Cena	59,00 zł	232,00 zł	79,00 zł	89,00 zł
Cena/Jakość – sposób wyliczenia	59,00/4,68 = 12,61	232,00/4,36 = 53,21	79,00/4,23 = 18,68	89,00/4,13 = 21,55

Wynik: 8. miejsce

Fall Weiss 1939





Grafika jest nieco ascetyczna

We wrześniu 1939 roku wojska niemieckie potrzebowały zaledwie kilku tygodni, aby rozgromić armię polską. Czy było to nieuniknione? Dzięki grze Fall Weiss 1939 możemy stanąć na czele jednej ze stron i próbować zmienić bieg historii. Mamy możliwość rozegrania pojedynczych bitew lub całej kampanii. O ile poszczególne potyczki nie trwają zbyt długo, to rozegranie kampanii zajmie nam wiele godzin. Również z tego powodu, że program denerwująco powoli wylicza zaopatrzenie pomiędzy turami. Stąd jedynie ocena dostateczna za płynność. W Fall Weiss autorzy wprowadzili istotną i nie najszczęśliwszą innowację. Mapa, na której rozgrywają się walki, jest zbudowana z kwadratów, a nie z sześciokątnych pól. Ogranicza to możliwość ruchu gracza do czterech kierunków. Wraz z programem dostajemy miniencyklopedię uzbrojenia, niestety, łatwo w niej natknąć się na drobne niedokładności.

Informacje: MarkSoft
01-872 Warszawa, ul. Perzyńskiego 2
tel.: (022) 6639390

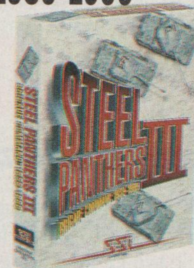
486 16 MB	MS-DOS Win 95	brak danych	dla zaawansowanych

Jakość:	dobra
Cena/Jakość:	celująca
Cena:	60,00 zł

Wynik: 9. miejsce

Steel Panthers III Brigade Command: 1939-1999





Niemcy w ofensywie

Steel Panthers III jest jedną z bardziej urozmaiconych gier. Jej autorzy przygotowali aż sześć kampanii: w Afryce Północnej, pod Stalingradem, operację Market-Garden, wojnę wietnamską i dwa konflikty, które toczą się... w przyszłości. Oprócz tego program oferuje ponad 40 scenariuszy, wśród których znajdują się, na przykład, bitwa pod Kutnem w 1939 roku i konflikt polsko-niemiecki w 1999 roku (spokojnie, to tylko fantazja autorów gry). Jeżeli dla kogoś to wszystko wciąż nie wystarczy, we wbudowanym edytorze można stworzyć własną kampanię lub bitwę. Dlatego gra otrzymała ocenę celującą za zakres. Niestety, pod innymi względami nieco rozczarowuje. Po pierwsze, podręcznik, chociaż bardzo dobry, jest oferowany tylko w języku angielskim. Po drugie, grafika programu wygląda nader skromnie. Poszczególne oddziały przedstawione są w bardzo uproszczony sposób, tak że bardziej przypominają punkty i prostokąty (piechota i czołgi).

Informacje: Optimus
33-300 Nowy Sącz, ul. Nawojowska 118
tel.: (018) 4440562

486 16 MB	MS-DOS	powyżej 11 lat	dla średnio zaawansowanych

Jakość:	dobra
Cena/Jakość:	mierna
Cena:	125,00 zł

5. miejsce		6. miejsce		7. miejsce		8. miejsce		9. miejsce	
Great Battles of Alexander	Ocena	**Battleground Gettysburg**	Ocena	**Close Combat: A Bridge Too Far**	Ocena	**Fall Weiss 1939**	Ocena	**Steel Panthers III**	Ocena
MarkSoft		**MarkSoft**		**APN Promise**		**MarkSoft**		**Optimus**	
(022) 6639390		**(022) 6639390**		**(022) 6549064**		**(022) 6639390**		**(018) 4440562**	
brak danych		**brak danych**		**brak danych**		**brak danych**		**powyżej 11 lat**	
	3,20		3,20		3,20		3,20		2,80
(022) 6639390	4	(022) 6639390	4	(022) 8659966	4	(022) 6639390	4	(018) 437797	4
www.marksoft.com.pl	2	www.marksoft.com.pl	2	www.microsoft.com/poland	2	www.marksoft.com.pl	2	brak	1
	5,13		4,50		3,75		3,75		3,50
jest	6	brak	1	jest	6	brak	1	jest	6
jest	6	jest	6	jest	6	brak	1	brak	1
brak	1	jest	6	jest	6	brak	1	brak	1
bardzo dobry	5	dobry	4	brak	1	dobry	4	bardzo dobry	5
polski	6	polski	6	brak	1	polski	6	angielski	1
działa	6	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6
działa	6	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6
działa	6	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6
działa	6	działa	6	działa	6	nie działa	1	nie działa	1
działa	6	działa	6	działa	6	działa	6	działa	6
nie	6	nie	6	nie	6	nie	6	nie	6
nie	1	nie	1	nie	1	nie	1	nie	1
jest	6	brak	1	jest	6	brak	1	brak (gra do MS-DOS)	1
	4,60		4,60		4,60		4,20		4,20
mysz	5	mysz	5	mysz	5	mysz	5	mysz	5
średnia	4	średnia	4	średnia	4	mała	3	mała	3
	3,22		2,96		3,89		3,67		3,36
dostateczna	3	dobra	4	dobra	4	dostateczna	3	bardzo dobra	5
bardzo dobra	5	dobra	4	bardzo dobra	5	dostateczna	3	dostateczna	3
dostateczna	3	dostateczna	3	dobra	4	dosteteczna	3	dostateczna	3
średni	4	wąski	3	bardzo szeroki	6	szeroki	5	bardzo szeroki	6
średnia	4	niska	3	średnia	4	bardzo niska	2	niska	3
angielski	1	angielski	1	angielski	1	polski	6	angielski	1
	4,12		3,75		3,87		3,73		3,47
		książka i mapa	+0,3	edytor scenariuszy	+0,1	brak opcji gry sieciowej	-0,1	edytor scenariuszy	+0,1
	4,12		4,05		3,97		3,63		3,57
dobra		**dobra**		**dobra**		**dobra**		**dobra**	
bardzo dobra		**celująca**		**niedostateczna**		**celująca**		**mierna**	
79,00 zł		49,00 zł		195,00 zł		60,00 zł		125,00 zł	
79,00/4,12 = 19,17		49,00/4,05 = 12,10		195,00/3,97 = 49,12		60,00/3,63 = 16,53		125,00/3,57 = 35,01	

ZWYCIĘZCA Komputer Świat CENA/JAKOŚĆ

Wskazówki dotyczące zwycięzcy testu



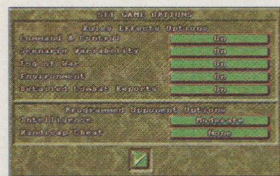
Jak najlepiej zacząć i zorganizować grę Operational Art of War

Gry historyczne wymagają od nas przebiegłości i inteligencji. Jednak aby móc się nią wykazać, powinniśmy bardzo dokładnie i szczegółowo zapoznać się z możliwościami programu. Nic nie zastąpi porządnie przygotowanej instrukcji. Poniżej przedstawimy kilka wskazówek, na co należy zwracać szczególną uwagę.

Na początku musimy wybrać rodzaj gry



Służą do tego trzy ikony. Pierwsza oznacza rozpoczęcie nowej gry, druga – wczytanie zapisanej, a trzecia pozwala na wznowienie gry prowadzonej za pośrednictwem sieci. Bardzo ważna jest czwarta ikona od lewej. Kiedy na nią klikniemy, pojawi się następujące okno:



Określimy w nim parametry naszej gry, czyli poziom inteligencji przeciwnika, widoczność oddziałów, wpływ środowiska naturalnego czy też dodawanie punktów podczas walki. Ostatnia z ikon umożliwia wybranie edytora scenariuszy.

Kiedy wybierzemy opcję nowej gry, pojawi się następujący widok:



Będziemy mogli wybrać jedną spośród szesnastu walk. Różnią się one rozmiarem pola bitwy, ilością wojsk i czasem trwania (może być od ośmiu do 80 tur). Na początek proponujemy jedną z krótkich operacji – Kreta 41 lub Arracourt 41. Wybierzmy także grę dla dwóch graczy (do zmiany tego parametru służy lewa ikona w środkowym rzędzie). Dzięki temu będziemy mogli zapoznać się ze sposobem sterowania. Gdy poczujemy się już pewnie, wybierzemy grę dla jednego gracza i sprawdzimy swoje umiejętności w konfrontacji z komputerowym przeciwnikiem.

Jeżeli klikniemy na dowolny oddział, w prawym górnym rogu pojawi się okienko podobne do tego:



Dzięki niemu możemy dowiedzieć się, co to za jednostka. Po lewej stronie zobaczymy jej cechy. Krzyżyk poinformuje nas o stanie oddziału, a kolejne liczby o sile ataku, obrony i możliwościach ruchu. Podobne informacje znajdują się na ikonach:



W górnej części znajduje się oznaczenie wielkości oddziału. Powinniśmy uważać na typy jednostek. Ich symbole są bardzo podobne i łatwo się pomylić.

Teraz przyjdzie pora na walkę. Możemy atakować pojedynczymi jednostkami lub przygotować misterny plan:



Widzimy na nim, które spośród naszych oddziałów mogą przystąpić do natarcia i czy będą miały wsparcie lotnicze lub morskie. W późniejszej fazie bitwy, po rozpoznaniu wroga, komputer będzie mógł oszacować jej przewidywany wynik. Aby odnieść zwycięstwo, nie zawsze trzeba zadawać klęskę nieprzyjacielowi. Czasami wystarczy wytrwać na pozycjach. Prostej recepty na zwycięstwo niestety nie ma. Bardzo skuteczne jest okrążenie wrogiej jednostki, ale będziemy musieli uważać, aby to nasze oddziały nie znalazły się w pułapce. Podczas obrony, aby zwiększyć jej skuteczność, warto wydać rozkaz okopania się.

! Wielcy nieobecni?

Na rynku znajduje się kilka innych gier historycznych, które nie zostały uwzględnione, z różnych przyczyn, w naszym teście. Pierwsza z nich to Panzer II General, której dystrybutorem jest firma Optimus. Gra nie została dostarczona, ponieważ jest już wycofywana ze sprzedaży (podobno jednak ma pokazać się wkrótce supertania wersja tej gry w cenie 69 zł). Z serii Battleground i Great Battles wybraliśmy po dwie przykładowe gry (nie uwzględniliśmy Antietam 1862 oraz Shiloh 1862). W poszczególnych seriach sposób sterowania i dowodzenia, a także rozwiązania graficzne są bardzo podobne. Poza testem znalazły się również Pacific General (nie jest obecnie sprzedawany) i 101 Airborne (nie zdołaliśmy zlokalizować dystrybutora tej gry na Polskę).

! Tak testował Komputer ŚWIAT

Każda z prezentowanych gier została poddana szczegółowym testom – ich wyniki zostały przedstawione w tabelce na stronie 55. Każda z ocenianych kategorii ma inną wagę i różny wpływ na ocenę końcową.

Serwis

W kategorii Serwis ocenialiśmy, czy w razie jakichś kłopotów z grą będziemy mogli liczyć na pomoc producenta. Telefon pomocy technicznej oceniliśmy, biorąc pod uwagę koszty połączenie – bezpłatna infolinia 0800 to murowana szóstka. Serwis online ocenialiśmy na podstawie jakości strony WWW dystrybutora danej gry. Zależało nam szczególnie, by na witrynie internetowej znalazł się dział pomocy technicznej (najlepiej w postaci gotowego do wypełnienia formularza) i patche do gier znajdujących się w ofercie.

Instalacja

Duże znaczenie ma instalacja – bo co nam z najlepszej nawet gry, jeżeli nie możemy jej zainstalować. Oceniliśmy tu przede wszystkim jakość podręcznika i jego język – pozycje bardzo ważne dla początkującego gracza. Sprawdziliśmy nawet, czy każda z gier współpracuje z najpopularniejszymi kartami dźwiękowymi. Jeżeli przy którejś z nich znajduje się jedynka, znaczy to, że nie chciała ona poprawnie współpracować z grą. Pamiętajmy o tym przy zakupach – nie kupujmy gry, która nie będzie działać z kartą zainstalowaną w naszym komputerze (albo zmieńmy kartę).

Obsługa

Granie za pomocą klawiatury nie jest wygodne. Im więcej możliwych do podłączenia urządzeń sterujących, tym lepsza ocena w naszym teście. Sprawdziliśmy także liczbę opcji konfiguracyjnych – ponownie, im więcej tym lepiej.

Jakość

Używaliśmy szkolnego systemu ocen: 6 to ocena najwyższa, a 1 – najniższa. O kolejności poszczególnych zestawów decydowała wyłącznie ocena za jakość. Została ona wyliczona w tabeli na stronie 52. Również tam znajduje się inny ważny parametr – Cena/Jakość. Określa on, czy dany zestaw wart jest swojej ceny. Oceny w tej kategorii wystawiliśmy według następującej listy:

celująca	poniżej 17,63
bardzo dobra	17,63 – 22,04
dobra	22,05 – 26,44
dostateczna	26,45 – 30,85
mierna	30,86 – 35,26
niedostateczna	powyżej 35,26.

Pod opisem każdego zestawu znajduje się ramka. Umieszczone tam informacje dotyczą:

1. minimalnych wymagań sprzętowych, zalecanych przez producenta; często dane te są zaniżane i potrzebne są znacznie mocniejsze komputery,
2. systemu operacyjnego, na którym będą działały gry z zestawu; gry działające na Windows 95 będą też zwykle pracować na Windows 98,
3. zalecanego wieku gracza podawanego przez producenta,
4. oczekiwanych umiejętności użytkownika.

1	2	3	4
P133 16 MB	Win 95	od 15 lat	dla zaawansowanych

⚠ Tym symbolem oznaczamy gry zawierające drastyczne sceny.

Najlepsze gry:

Znakomite czy tylko przeciętne? W tym zestawieniu prezentujemy gry, które w naszych testach uzyskały ocenę co najmniej dostateczną

Operational Art of War: Volume 1 1939-1955



Operational Art of War to propozycja nawet dla niezbyt zaawansowanych graczy

Miejsce	Producent	Nazwa programu	Jakość	Cena zł	Numer
		Edukacja			
1	YDP Multimedia	Wirtualna szkoła – matematyka	bardzo dobra	130	21/98
2	Infogrames	Smurfowe przedszkole...	bardzo dobra	99	21/98
3	Optimus Pascal	Matma jest super	bardzo dobra	129	21/98
4	WSiP	Klik uczy czytać	dobra	99	21/98
5	Optimus Nexus	Moje pierwsze ABC	dobra	89	21/98
6	WSiP	Plays for Children	dobra	99	21/98
7	Optimus Nexus	Moje pierwsze zabawy...	dobra	100	21/98
8	BPP M. Borkowski	Dyslektyk	dobra	60	21/98
		Gry fabularne (RPG)			
1	Interplay	Fallout 2	bardzo dobra	165	01/99
2	Blizzard Entertainment	Diablo	bardzo dobra	99	01/99
3	Eidos Interactive	Final Fanatsy VII	bardzo dobra	165	01/99
4	New World Computing	Might and Magic VI	dobra	160	01/99
5	Westwood Studios	Lands of Lore II	dobra	49	01/99
6	Activision	Legacy of Kain	dobra	49	01/99
7	Infogrames	Hexplore	dobra	165	01/99
8	Velocity	Strife	dobra	35	01/99
		Gry przygodowe – animowane			
1	Kult	Hopkins FBI	bardzo dobra	69	26/98
2	Metropolis SH	Książe i Tchórz	bardzo dobra	49	26/98
3	TopWare	Jack Orlando	bardzo dobra	45	26/98
4	Morgan Creek	Ace Ventura	bardzo dobra	69	26/98
5	Adventure Soft	The Feeble Files	bardzo dobra	129	26/98
6	Mirage Media	Smocze historie	dobra	49	26/98
7	U.S. GOLD	Touche	dobra	55	26/98
8	LK Avalon	Skaut kwatermaster	dostateczna	55	26/98
		Gry przygodowe – filmowe			
1	Access Software	Tex Murphy: Overseer	dobra	99	05/99
2	Fox Interactive	The X Files Game	dobra	165	05/99
3	Red Orb Entertainment	The Journeyman Project 3	dobra	160	05/99
4	Activision	The Zork Adventure Trilogy	dobra	145	05/99
5	Activision	Spycraft	dobra	49	05/99
6	LK Avalon	Reah DVD	dobra	190	05/99
7	Take Two	Black Dahlia	dobra	179	05/99
		Gry sportowe			
1	EA Sports	NHL 99	bardzo dobra	145	24/98
2	Sensible Software	Sensible Soccer	dobra	49	24/98
		Platformówki			
1	Psygnosis	Lomax	dobra	49	04/99
2	GT Interactive Software	Oddworld Abe's Oddysee	dobra	49	04/99
3	Leryx Longsoft	Lew Leon	dobra	49	04/99
4	Electronics Arts	Croc	dobra	49	04/99
5	Grolier Interactive	Banzai Bug	dobra	49	04/99
6	GT Interactive Software	Lode Runner 2	dobra	149	04/99
		Strategie czasu rzeczywistego			
1	TopWare	Knights and Merchants	bardzo dobra	49	02/99
2	Westwood Studios	Dune 2000	bardzo dobra	160	02/99
3	EIDOS	Commandos: Behind Enemy Lines	dobra	165	02/99
4	Interactive Magic	Seven Kingdoms	dobra	79	02/99
5	Metropolis	Reflux	dobra	50	02/99
6	Interplay	Max 2	dobra	165	02/99
7	Electronic Arts	War Games	dobra	145	02/99
		Strategie historyczne			
1	MarkSoft	Operational Art of War: Volume 1	bardzo dobra	59	09/99
2	APN Promise	Close Combat III: The Russian Front	dobra	232	09/99
3	MarkSoft	Great Battles of Caesar	dobra	79	09/99
4	MarkSoft	Battleground: Napoleon in Russia	dobra	89	09/99
5	MarkSoft	Great Battles of Alexander	dobra	79	09/99
6	MarkSoft	Battleground Gettysburg	dobra	49	09/99
7	APN Promise	Close Combat: A Bridge Too Far	dobra	195	09/99
8	MarkSoft	Fall Weiss 1939	dobra	60	09/99
9	Optimus	Steel Panthers III Brigade Command	dobra	125	09/99
		Strzelaniny S-F			
1	Origin	Wing Commander Prophecy	bardzo dobra	59	8/99
2	Lucas Arts	Star Wars Rouge Squadron	dobra	147	8/99
3	Interplay	Conflict: Freespace	dobra	165	8/99
4	Lucas Arts	Star Wars X-wing vs. Tie Fighter	dobra	159	8/99
5	Grolier Interactive	Xenocracy	dobra	75	8/99
6	TopWare Interactive	Flying Saucer	dobra	49	8/99
7	Ocean	I-war	dobra	95	8/99
8	Interactive Magic	Ultra Fighters	dostateczna	79	8/99
		Symulatory wyścigów Formuły 1			
1	UbiSoft	Monaco GP Racing Simulation 2	bardzo dobra	99	25/98
2	UbiSoft	F1 Racing Simulation	dobra	59	25/98
3	Psygnosis	Formula 1 '97	dobra	179	25/98
4	Midas	Johnny Herbert's GP 1998	dobra	146	25/98
		Symulatory lotu			
1	Electronic Arts	Jane's Fighter Anthology	bardzo dobra	160	22/98
2	Eidos	JSF	dobra	99	22/98
3	Empire	F/A-18 Korea	dobra	149	22/98
6	Empire	Flying Corps Gold	dobra	155	22/98
7	Interactive Magic	IF-22	dobra	49	22/98
8	Electronic Arts	Longbow 2	dobra	160	22/98
		Symulatory samochodów wyścigowych			
1	IPS Computer Group	Need for Speed III	bardzo dobra	146	6/99
2	Mirage Media	Colin McRae Rally	dobra	175	6/99
3	Optimus	Viper Racing	dobra	159	6/99
4	Licomp Empik Multimedia	International Rally Championship	dobra	79	6/99
5	Microsoft	Monster Truck Madness 2	dobra	220	6/99
6	Licomp Empik Multimedia	Speed Busters	dostateczna	99	6/99
		Symulacje strategiczne			
1	Interactive Magic	Industry Giant	bardzo dobra	79	23/98
2	Bullfrog	Theme Hospital	bardzo dobra	119	23/98
3	Maxis	Sim City 2000	dobra	119	23/98
4	Interactive Magic	Capitalism Plus	dobra	49	23/98
5	MGroup	Liga Polska Manager '98	dobra	99	23/98
6	Insane Works	Speedway Insane 2	dobra	79	23/98
7	Impressions	High Seas Trader	dobra	59	23/98
		Tanie gry			
1	Infogrames	Prisoner of Ice	dobra	39	03/99
2	Metropolis	Nowy Teenagent	dobra	15	03/99
3	Silmarils	Time Warriors	dobra	39	03/99
4	Union Systems	A.D cop	dobra	39	03/99
5	Psygnosis	Destruction Derby 2	dobra	40	03/99
6	LK Avalon	Wyspa 7 Skarbów	dobra	30	03/99
7	Games Workshop	Space Hulk	dostateczna	25	03/99
8	Bullfrog	Magic Carpet 2	dostateczna	25	03/99
		Zestawy gier			
1	Optimus	Megapak 9	dobra	179	07/99
2	CD Projekt	Action Hall of Fame	dobra	129	07/99
3	Optimus	Pięciopak	dobra	155	07/99
4	LEM	Lem Pack 2	dobra	169	07/99
5	MarkSoft	3 w jednym pudełku	dostateczna	79	07/99
6	Mirage Media	Infogrames Pack	dostateczna	95	07/99
7	LK Avalon	3 w 1	dostateczna	30	07/99
8	TopWare	Gold Games 2	dostateczna	129	07/99

Zapowiedzi wydawnicze na maj 1999

MIRAGE

Cutthroats, Mel Gibson: Braveheart, Revenant, Saboteur, Foul Reaver - Eidos
Might & Magic 7 PL, Requiem - 3DO
F22 Lightning III - NovaLogic

TopWare INTERACTIVE

Misje do Knights & Merchants - Interactive Magic

IPS COMPUTER GROUP Sp. z o.o.

Fleet Command (Battle Group), Darkstone, Alien vs Predator, Croc 2 - Electronic Arts
Jimmy Whites 2 Cueball - Virgin

OPTIMUS SA

Flanker 2.0 - SSI
Fly!, Railroad Tycoon 2 Century Mission Pack, Hidden & Dangerous - Take 2

MARKSOFT

Malkari, Shadow Company - Interactive Magic
Fortune Cookie, Polaris Rebelion, Grand Prix Racing, My Friend Koo, World Wide Rally, Crazy Drake, Sports Superbike, SAR - Midas

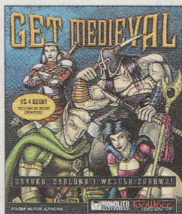
CD PROJEKT

Nations, Lander (DVD), Hired Guns, Draken - Psygnosis

Zręcznościowa

Get Medieval





Wielki smok zaatakował spokojne do tej pory państwo Arrius. Sterroryzowani mieszkańcy ogłosili, że ten, kto zakończy panowanie złego smoka, zostanie wybrany królem. Do Arrius zaczęli przybywać żądni władzy śmiałkowie. Niestety, żadnemu z nich nie udało się przedrzeć przez labirynt zamkowych korytarzy i dotrzeć do komnaty smoka. Jak łatwo się domyślić, kolejnym śmiałkiem ma być właśnie gracz. Na początku trzeba wybrać jedną z czterech postaci, w którą się wcielimy i w jej skórze wchodzimy do zamku. Czeka nas długa i pełna niebezpieczeństw droga. Nie dość, że wszystkie korytarze układają się w ogromny labirynt, to jeszcze na dodatek cały czas patrolowane są przez zastępy nieprzyjaznych potworów. Całe szczęście, że naszego bohatera widzimy z góry - dzięki temu znacznie łatwiej połapać się w tym labiryncie i znaleźć właściwą drogę. Get Medieval obfituje w sceny zawierające przemoc - istnieje opcja ich wyłączenia. Na szczęście gra została całkowicie spolszczona, więc z łatwością można zrozumieć dowcipne komentarze, które padają z ust naszego bohatera.



W takim labiryncie łatwo się zgubić

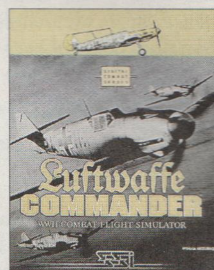
P90 16 MB	Win 95 Win 98	brak danych	dla początkujących

Cena: 49,95 zł

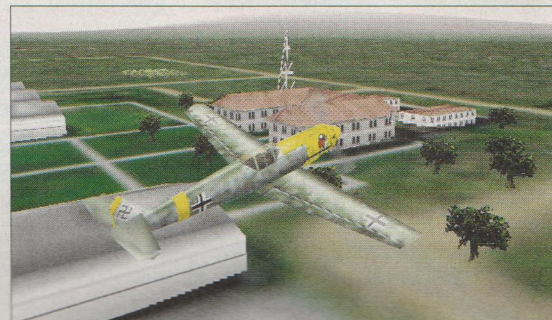
Informacje:
TopWare Sp z o.o.
43-300 Bielsko-Biała
ul. Kamińskiego 19
tel.: (033) 8130316

Symulator

Luftwaffe Commander



Trzeci już symulator samolotu z drugiej wojny światowej, jaki pokazał się w ciągu ostatnich miesięcy. Niestety, wydaje się, że najsłabszy. Brak mu olśniewającej grafiki, znanej z Combat Flight Simulator, oraz innowacji (jak wirtualny kokpit w World War II Fighters). Będziemy mogli zasiąść za sterami 10 maszyn - wbrew temu, co można sądzić na podstawie tytułu, nie wszystkie pochodzą z hangarów Luftwaffe. Znajdziemy wśród nich takie słynne samoloty, jak niemiecki odrzutowiec Me 262 czy też angielski Spitfire. W standardowych misjach występujemy w roli niemieckiego pilota. W tych, które sami stworzymy, będziemy mogli wybierać samoloty pochodzące z alianckich baz wojskowych. Grafika prezentuje się słabo - nie dość, że jej jakość nie jest najlepsza, to jeszcze płynność pozostawia wiele do życzenia. Dźwięki silników sprawiają dobre wrażenie. Ciekawostką jest to, że już po chwili jesteśmy w stanie wyczuć różnice w prowadzeniu poszczególnych płatowców.



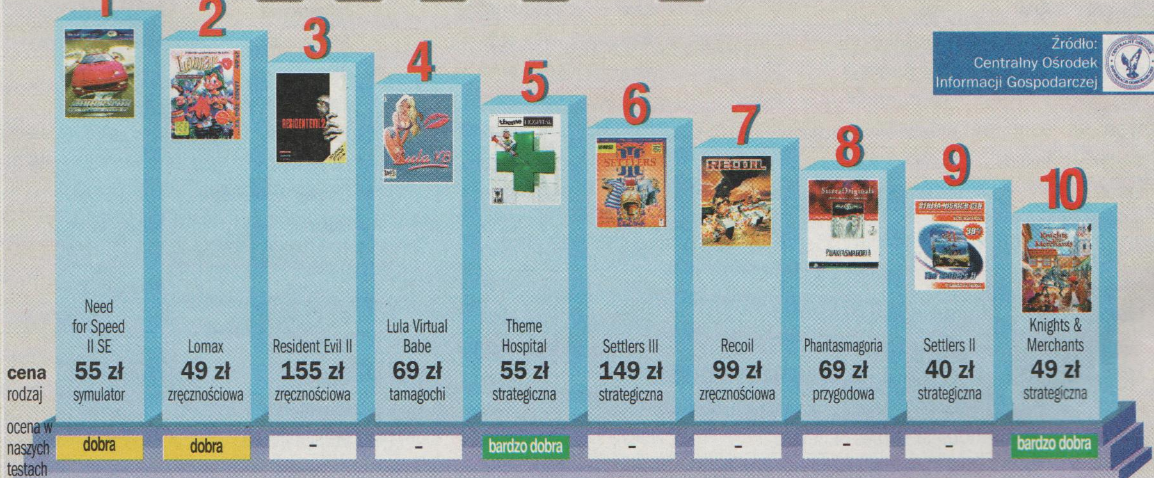
Jak można latać bez samonaprowadzających rakiet?

P133 16 MB	Win 95 Win 98	od 11 lat	dla średnio zaawansowanych

Cena: 155,00 zł

Informacje:
Optimus
33-300 Nowy Sącz
ul. Nawojowska 118
tel.: (018) 4440562

Komputer Świat **Najlepiej sprzedające się gry – druga połowa marca 1999 r.**



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Need for Speed II SE	Lomax	Resident Evil II	Lula Virtual Babe	Theme Hospital	Settlers III	Recoil	Phantasmagoria	Settlers II	Knights & Merchants
cena	55 zł	49 zł	155 zł	69 zł	55 zł	149 zł	99 zł	69 zł	40 zł	49 zł
rodzaj	symulator	zręcznościowa	zręcznościowa	tamagochi	strategiczna	strategiczna	zręcznościowa	przygodowa	strategiczna	strategiczna
ocena w naszych testach	dobra	dobra	-	-	bardzo dobra	-	-	-	-	bardzo dobra

Drogowskaz

To warto wiedzieć

Modem

Modem jest tym dla komputera, czym telefon dla człowieka: umożliwia komunikowanie się na odległość. Dzięki modemowi komputer może porozumiewać się z innymi, oddalonymi komputerami lub z globalną siecią internet. Nazwa urządzenia pochodzi od zlepku dwóch angielskich słów: **MO**dulator-**DEM**odulator.

Działanie

Modem zamienia dane cyfrowe z komputera (np. pliki tekstowe, graficzne, dźwiękowe) na sygnały dźwiękowe (jest to tzw. modulacja), które dają się przesyłać zwykłą linią telefoniczną. W tym samym czasie drugi modem odbiera te sygnały i zamienia je z powrotem na dane zrozumiałe dla komputera (demodulacja). Wszystkie współczesne modemy mają także możliwość wysyłania i odbierania faksów, niektóre potrafią również działać jako automatyczna sekretarka.

Typy urządzeń

Podstawowy podział modemów wyróżnia urządzenia zewnętrzne i wewnętrzne. Modem zewnętrzny ma postać pudełka, przyłączanego jednym kabelkiem do komputera, a drugim – do sieci telefonicznej. Na obudowie modemu znajdują się lampki informujące o jego aktualnym stanie.
Modem wewnętrzny wygląda jak typowa karta do montażu wewnątrz komputera.

Ceny

Ceny modemów są bardzo zróżnicowane – tanią kartę do montażu wewnątrz komputera kupimy już za 100 złotych (można taniej, jednak zwykle są to starsze modemy, nie obsługujące nowoczesnych standardów), na urządzenie zewnętrzne musimy przeznaczyć od 400 do 1000 złotych.

Rys. S. Paweł

Szybka komunikacja

Każdego dnia miliony internautów na całym świecie łączą się z siecią poprzez zwykłe linie telefoniczne. Podstawą udanej współpracy naszego komputera z internetem jest dobry modem

Wiele osób kupuje komputery przede wszystkim z myślą o błądzeniu po zakamarkach internetu. W takim wypadku modem jest zwykle zamontowany wewnątrz obudowy komputera. Gdy komputer już mamy, a teraz chcielibyśmy uzyskać dostęp do internetu, wygodniejszym rozwiązaniem może się okazać zakup modemu zewnętrznego – przyłączanego do 01 **portu szeregowego** lub 05 (s. 66) **USB** komputera. Obędziemy się wtedy bez śrubokręta, zmniejsza się możliwość uszkodzenia któregoś z urządzeń. Postanowiliśmy przyjrzeć się dziesięciu popularnym urządzeniom tego typu.

Jedną z istotniejszych cech modemów jest szybkość, z jaką mogą wysyłać i odbierać dane. Do testu wybraliśmy najszybsze stosowane obecnie modemy – o prędkości transmisji dochodzącej do 56 000 bps, czyli 56 04 (s. 66) **kbps**. Korzystanie z takich modemów stało się opłacalne, odkąd dostawcy usług internetowych (w tym najpopularniejszy w Polsce – TP SA) zaczęli instalować urządzenia tego typu także w swoich systemach. Dzięki temu mamy możliwość łączenia się z tak wysoką prędkością (poprzedni standard wynosił 33,6 kbps).

Kupując modem, musimy koniecznie zwrócić uwagę, czy jest on zgodny z normą 02 **V.90** – tylko wtedy będziemy mogli łączyć się na maksymalnej prędkości. Do niedawna współistniało kilka standardów transmisji z szybkością 56 kbps.

Jednak nawet zakup bardzo szybkiego modemu nie zagwarantuje błyskawicznego ściągania olbrzymich plików z internetu. Na szybkość pracy ma wpływ również obciążenie łączy krajowych i międzynarodowych. Dopóki nie zostaną uruchomione nowe, szybkie łącza, polscy internauci będą skazani na powolne przeciekanie danych np. z USA.

Innym czynnikiem mającym wpływ na szybkość transmisji jest odległość, jaką musi pokonać sygnał po drodze od jednego modemu (naszego) do drugiego (np. u dostawcy usług internetowych). Aby uzyskać dostęp do internetowych zasobów na całym świecie, musimy połączyć się właśnie z dostawcą internetu (zwanego w slangu prowajderem), który może być od nas oddalony równie dobrze 100 metrów, jak i... 100 kilometrów! Im ta odległość jest większa, tym mniejsza szybkość przepływu danych: pojawiają się szumy, trzaski i inne zakłócenia, które powodują, że modemy muszą spuścić z tonu i uzgodnić niższą prędkość transmisji. Testowane przez nas modemy przeszły próby na specjalnym urządzeniu, symulującym linię telefoniczną o długości od 1 do 10 km. Pomiary wykazały, że wraz



Tak wygląda pomieszczenie z modemami u dostawcy internetu

ze wzrostem odległości między modemami prędkość maleje, najlepiej więc, gdy do prowajdera mamy nie więcej niż 5-6 km. W wypadku dużych miast nie ma problemu, jednak mieszkańcy małych miasteczek i wsi mogą wyraźnie odczuć dyskomfort związany ze zbytnim oddaleniem od dostawcy internetu (a konkretnie od drugiego modemu). Może się zdarzyć, że zbyt duża odległość uniemożliwi łączność lub prędkość połączenia wyniesie np. 2400 bps. W takiej sytuacji zakup nowoczesnego, drogiego modemu 56 kbps nie wydaje się opłacalny, choć urządzenie takie zapewni skuteczniejszą łączność niż przestarzały, wolny modem.

Jednak pomiary laboratoryjne to nie wszystko. Symulator linii nie potrafi odwzorować wszystkich zjawisk, które mogą wystąpić w nie najlepszych liniach telefonicznych (np. w czasie deszczu niektóre parametry elektryczne linii podziemnych bardzo się zmieniają ze względu na niskiej jakości materiały izolacyjne). Postanowiliśmy sprawdzić, jak modemy łączą się z numerem dostępowym największego dostawcy internetu – TP SA. Generalnie modemy dobrze radziły sobie z łączeniem, jednak nie zawsze osiągały prędkość 56 kbps. Wyłoniło się kilku zdecydowanych liderów, większość okazała się ślamazarnymi maruderami. Wyniki testu można znaleźć w tabeli na stronie 60.

Wyścig trwa nadal. Modemy 56 K obniżają koszty korzystania z internetu, ponieważ skracają czas ściągania plików albo stron WWW. Już dziś bardziej opłaca się kupić szybki modem, niż płacić bajońskie rachunki za telefon po zakupie taniego, lecz wolnego urządzenia. Niestety nie tanieją usługi telekomunikacyjne, a w szczególności impulsy naliczane za czas połączeń. Cała nadzieja w rodzimych producentach modemów. Można się spodziewać, że polskie produkty będą najlepiej tolerować kapryśne linie telefoniczne, gwarantując szybką i pewną transmisję danych. Czekamy na nowe, szybkie i dobre modemy!

Zwycięzcą testu został modem firmy 3Com (która przejęła znanego producenta – US Robotics). Zapewnia on wysoką prędkość transmisji i stabilne połączenie nawet w polskich warunkach. Dołączono do niego bardzo dobrą (choć nie po polsku) dokumentację oraz niezłe oprogramowanie (SuperVoice 2.2). Ciekawe jest to, że niemal identyczny pod względem budowy wewnętrznej (a także wyglądu) modem US Robotics Sportster Message Plus (model sprzed fuzji z 3Com) zajął dalszą pozycję ze względu na gorsze osiągi. Jest to spowodowane zmianami w wewnętrznym oprogramowaniu, zaszytym w układach scalonych modemu (tzw. 03 firmware).

Pierwsze miejsce w kategorii Cena/Jakość zajął Zoltrix FM-VSP56e. Za naprawdę przyzwoite pieniądze dostajemy szybki modem, jednak na każdym kroku będzie nas boleć oszczędność producenta: słabe oprogramowanie, brak polskiej instrukcji.

Zalety i wady testowanego sprzętu

	Model	+	–
1	3Com US Robotics 56K Voice Faxmodem	szybka wymiana danych z internetem; świetnie łączy się z TP SA; bardzo dobre oprogramowanie; pięć lat gwarancji	brak polskiej instrukcji obsługi
2	ASMAX V1456 VQE	świetnie łączy się z TP SA; trzy lata gwarancji; bardzo prosta instalacja	
3	US Robotics Sportster Message Plus	bardzo dobrze łączy się z TP SA; bardzo dobre oprogramowanie; bardzo prosta instalacja	brak polskiej instrukcji obsługi; wysoka czułość na długość linii telefonicznej
4	Microcom DeskPorte 56K Voice	bardzo dobrze łączy się z TP SA; trzy lata gwarancji	słaba instrukcja obsługi, brak polskiej
5	Zoltrix FM-VSP56e	szybka wymiana danych z internetem; bardzo prosta instalacja; atrakcyjna cena	brak polskiej instrukcji obsługi
6	Diamond SupraExpress 56e PRO	szybka wymiana danych z internetem; niska czułość na długość linii telefonicznej; trzy lata gwarancji; atrakcyjna cena	niska prędkość przy połączeniu modem-modem; słabo łączy się z TP SA; słaba instrukcja obsługi, brak polskiej
7	Kortex Adaptix 56000	bardzo dobre oprogramowanie; bardzo dobra instrukcja obsługi; przyciski do obsługi funkcji automatycznej sekretarki	niska prędkość wymiany danych z internetem; wysoka czułość na długość linii telefonicznej
8	ZyXEL Omni 288S	bardzo prosta instalacja; korzystna cena	wysoka czułość na długość linii telefonicznej
9	ZOOM 56K Dual Standard V.90	sterowniki również do słabych komputerów (Windows 3.1, DOS)	bardzo źle łączy się z TP SA
10	Request K56	dwa lata gwarancji	bardzo źle łączy się z TP SA; wysoka czułość na długość linii telefonicznej

Co to właściwie jest...

01 porty szeregowe
Do nich są przyłączane dodatkowe urządzenia, takie jak modem lub mysz. Nazywają się tak, ponieważ dane, które przepuszczają, są przekazywane jedne po drugich (w szeregu).

02 V.90
Jest to norma opisująca sposób komunikowania się modemów przy prędkości 56 kbps. Zastąpiła ona kilka konkurujących ze sobą rozwiązań oferowanych przez wiodących producentów modemów. Zgodność z V.90 oznacza możliwość połączenia się z prędkością 56 kbps, jednak warunki techniczne (np. jakość linii telefonicznej oraz jej długość) mogą ją znacznie ograniczyć.

03 firmware
Oprogramowanie wbudowane np. w modem, odpowiedzialne za sterowanie pracą urządzenia. Od jakości firmware zależą funkcje i osiągi (szybkość, stabilność pracy) modemu.

04 chipset
Układ scalony (lub kilka układów), wbudowany w urządzenie (w tym wypadku modem) i realizujący wszystkie jego funkcje. Pracą chipsetu steruje specjalny program, zapisany w pamięci modemu - tzw. 03 firmware.

05 sterownik
Zwany również potocznie drajwerem (od ang. driver). Specjalny program informujący komputer, jak komunikować się z jakimś urządzeniem (np. modemem). Błędny lub uszkodzony sterownik może być przyczyną błędnego działania urządzenia.

06 przelotka
Jest to połączenie wtyczki z gniazdkiem, zamknięte zwykle we wspólnej obudowie. Gdy mamy kabelek z wtyczką nie pasującą do gniazdka, przelotka (przejściówka) nam pomoże.

Modem to pół sukcesu

Stan polskiej telekomunikacji jest od lat tematem dowcipów, podobnie jak stan polskich dróg. Dlatego też postanowiliśmy oszacować, jak testowane modemy radzą sobie z łączeniem się z internetem w naszych warunkach (znacznie gorszych niż te, jakie zwykle przewidują producenci modemów).

Próba polegała na wielokrotnym łączeniu się z internetem poprzez numer 0202122, udostępniony przez TP SA na terenie całej Polski za jednakową opłatą (jak za połączenie lokalne). Wspomniany numer jest na tyle popularny, że często bywa zajęty (mimo że może się pod niego dodzwonić w tym samym czasie wiele osób), zwłaszcza w dużych miastach. Wszystkie modemy były testowane tej samej nocy, w takich samych warunkach. Wyniki okazały się zaskakujące...

Najszybsi – z Teksasu!

I to nie tylko rewolwerowcy. Przez naszą próbę najlepiej przebrnęły modemy wyposażone w układy scalone (04 (s. 59) chipset) wyprodukowane przez Texas Instruments – czyli 3Com, ASMAX i US Robotics (zajęły one przy okazji pierwsze trzy miejsca w całym teście). Nie dość, że sytuacje, kiedy połączenie nie mogło zostać nawiązane, były nieliczne, za każdym razem uzgadniana prędkość transmisji była maksymalna. Jest to po części zasługa świetnego firmware'u, co nie dziwi w wypadku modemów 3Com i US Robotics – owocuje wieloletnia obecność tych firm na polskim rynku telekomunikacyjnym.

Znacznie gorzej zachowywał się cieszący się raczej dobrą sławą chipset firmy Rockwell. W zależności od producenta modemu otrzymywane wyniki były skrajnie różne, co jest konsekwencją zastosowania bardzo zróżnicowanego firmware'u oraz nieco innych konstrukcji układów elektronicznych tych modemów.

Niektóre modemy (Diamond, Zoltrix, Microcom, ZOOM, Kortex i Request – czyli wszystkie

Wyniki testu	Waga	1. miejsce (Zwycięzca Komputer Świat Jakość)	Ocena	2. miejsce	Ocena	3. miejsce	Ocena	4. miejsce	Ocena
Producent		3Com		ASMAX		US Robotics		Microcom	
Model		US Robotics 56K Voice Faxmodem		V1456 VQE		Sportster Message Plus		DeskPorte 56K Voice	
Dostawca		Veracomp		Veracomp		Scientific		Megabajt	
Telefon kontaktowy		(012) 4111044		(012) 4111044		(022) 6448558		(022) 6331199	
Serwis	10%		5,10		4,90		3,90		5,10
Okres gwarancji	6%	bardzo długi (60 miesięcy)	6	bardzo długi (36 miesięcy)	6	krótki (12 miesięcy)	4	bardzo długi (36 miesięcy)	6
Pomoc techniczna	3%	telefon do sprzedawcy	4	telefon do sprzedawcy	4	telefon do sprzedawcy	4	telefon do sprzedawcy	4
Adres strony WWW	1%	www.3com.com	3	brak	1	www.3com.com	3	www.microcom.com	3
Rodzaj		zewnętrzny		zewnętrzny		zewnętrzny		zewnętrzny	
Szybkość	50%		3,58		2,96		2,66		2,92
Połączenie z internetem									
Szybkość odbierania danych bez kompresji (zmierzona)	10%	bardzo wysoka (8018 cps)	6	przeciętna (6612 cps)	4	niska (5178 cps)	3	niska (4693 cps)	3
Szybkość odbierania danych z kompresją (zmierzona)	10%	bardzo niska (3707 cps)	2	bardzo niska (3519 cps)	2	niska (4503 cps)	3	bardzo niska (2635 cps)	2
Szybkość wysyłania danych bez kompresji (zmierzona)	3%	bardzo wysoka (8059 cps)	6	niska (4157 cps)	3	przeciętna (5601 cps)	4	wysoka (7233 cps)	5
Szybkość wysyłania danych z kompresją (zmierzona)	3%	bardzo niska (3615 cps)	2	bardzo niska (2348 cps)	2	bardzo niska (3133 cps)	2	bardzo niska (3202 cps)	2
Połączenie z drugim modemem									
Szybkość odbierania danych bez kompresji (zmierzona)	1%	bardzo wysoka (8796 cps)	6	niska (5274 cps)	3	wysoka (7987 cps)	5	wysoka (7127 cps)	5
Szybkość odbierania danych z kompresją (zmierzona)	1%	bardzo niska (3816 cps)	2	bardzo niska (2755 cps)	2	bardzo niska (3618 cps)	2	bardzo niska (3679 cps)	2
Szybkość wysyłania danych bez kompresji (zmierzona)	1%	wysoka (7823 cps)	5	bardzo wysoka (8591 cps)	6	bardzo wysoka (8591 cps)	6	bardzo wysoka (8359 cps)	6
Szybkość wysyłania danych z kompresją (zmierzona)	1%	bardzo niska (3802 cps)	2	bardzo niska (3816 cps)	2	bardzo niska (3809 cps)	2	bardzo niska (3789 cps)	2
Czułość modemu na długość linii telefonicznej (procentowa wartość maksymalnej prędkości, zmierzona)	20%	przeciętna	3	przeciętna	3	wysoka	2	przeciętna	3
(100%) W idealnym wypadku dla dystansu od 1 do 10 km szybkość transmisji powinna wynosić 5600 cps		(55%)		(47%)		(37%)		(41%)	
Skuteczność łączenia z numerem dostępowym 0202122 (TP SA, zmierzona)	20%	celująca	6,00	celująca	6,00	celująca	6,00	bardzo dobra	5,00
Obsługa/wyposażenie	20%		5,10		4,90		5,30		4,30
Instrukcja obsługi	2%	bardzo dobra, brak polskiej	4	dobra, polska	5	bardzo dobra, brak polskiej	4	słaba, brak polskiej	2
Załączone kable przyłączeniowe	4%	telefoniczny, 9 styków	5	telefoniczny, 9 i 25 styków	6	telefoniczny, 9 styków	5	telefoniczny, 9 i 25 styków	6
Instalacja modemu (sprawdzona)	4%	prosta	5	bardzo prosta	6	bardzo prosta	6	prosta	5
Program terminala	1%	tak (bardzo dobry)	5	tak (słaby)	3	tak (bardzo dobry)	5	tak (słaby)	3
Oprogramowanie do faksowania	1%	tak (bardzo dobre)	5	tak (dobre)	4	tak (bardzo dobre)	5	tak (słabe)	3
Realizacja automatycznej sekretarki	1%	tak (bardzo dobra)	5	tak (dobra)	4	tak (bardzo dobra)	5	tak (słaba)	3
Złącze USB/szeregowe	1%	nie/tak	3	nie/tak	3	nie/tak	3	nie/tak	3
Regulator głośności	2%	tak	6	brak (tylko programowy)	1	tak	6	brak (tylko programowy)	1
Możliwość uaktualnienia firmware'u (Flash-ROM, sprawdzona)	4%	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6
Chipset		Texas Instruments		Texas Instruments		Texas Instruments		Rockwell	
Sterowniki		Windows 95/NT 3.51		Windows 95/NT 4.0		Windows 95/NT 3.51		Windows 95	
Oprogramowanie		SuperVoice 2.2		Cheyenne Bitware 3.30.11		SuperVoice 2.2		Trio Communication Suite 5.1 MS NBA	
Inne		Dołączone słuchawki				Dołączone słuchawki			
Ocena pośrednia	100%		4,52		4,15		3,98		3,83
Punkty dodatnie/ujemne									
Całkowita ocena jakości			4,52		4,15		3,98		3,83
Jakość		bardzo dobra		dobra		dobra		dobra	
Cena/Jakość		dobra		bardzo dobra		mierna		bardzo dobra	
Cena		666,00 zł		460,00 zł		756,00 zł		510,00 zł	
Cena/Jakość – sposób wyliczenia		666 zł / 4,52 = 147,35		460 zł / 4,15 = 110,84		756 zł / 3,98 = 189,95		510 zł / 3,83 = 133,16	

z układami Rockwella i Lucenta!) w ogóle nie chciały łączyć się z maksymalna prędkością. Niektóre modemy przeznaczone na rynek północnoamerykański mają obniżoną prędkość maksymalną do 53 kbps ze względu na ograniczenia narzucone przez tamtejszą komisję komunikacyjną (FCC). Nie warto więc przywozić tych urządzeń z innego kontynentu, skoro niektórzy producenci projektują specjalne wersje na rynek europejski (pozbawione wspomnianego ograniczenia), a czasami nawet dostosowane do polskich warunków.

Jaki z tego wniosek dla domowego użytkownika? Oczywiście najlepiej, gdy modem łączy się z internetem za każdym razem i to z maksymalną prędkością, choć dużo zależy od jakości linii oraz modeli modemów używanych przez dostawcę internetu. Należy się również kierować zależnością szybkości transmisji od długości linii telefonicznej oraz maksymalnymi wartościami szybkości przesyłania danych.

Wyniki próby 50 połączeń z numerem 0202122

Model	Prędkość połączenia 56K	50K-55K	<50K	Brak połączenia	Ocena
3Com US Robotics	49	–	–	1	6
ASMAX	47	–	–	3	6
US Robotics	41	–	–	9	6
Microcom	–	24	25	1	5
Zoltrix	–	22	28	–	3
Diamond	–	15	35	–	2
Kortex	–	37	12	1	4
ZyXEL	26	–	–	24	4
ZOOM	–	–	27	23	2
Request	–	–	22	28	2

5. miejsce		6. miejsce		7. miejsce		8. miejsce		9. miejsce		10. miejsce	
Zoltrix FM-VSP56e Megabajt (022) 6331199	Ocena	Diamond SupraExpress 56e PRO California Computer (022) 6680200	Ocena	Kortex Adaptix 56000 Scientific (022) 6448558	Ocena	ZyXEL Omni 288S Zycom Polska (022) 8520052	Ocena	ZOOM 56K Dual Standard V.90 Scientific (022) 6448558	Ocena	Request K56 FF Computers (033) 8185599	Ocena
	3,90		5,10		3,90		3,90		3,90		4,30
krótki (12 miesięcy)	4	bardzo długi (36 miesięcy)	6	krótki (12 miesięcy)	4	krótki (12 miesięcy)	4	krótki (12 miesięcy)	4	długi (24 miesiące)	5
telefon do sprzedawcy	4	telefon do sprzedawcy	4	telefon do sprzedawcy	4	telefon do sprzedawcy	4	telefon do sprzedawcy	4	telefon do sprzedawcy	4
www.zoltrix-int.com	3	www.diamondmm.com	3	www.kortex.com	3	www.zyxel.com	3	www.zoom.com	3	brak	1
zewnętrzny		zewnętrzny		zewnętrzny		zewnętrzny		zewnętrzny		zewnętrzny	
	3,72		4,00		2,22		2,42		3,06		2,60
bardzo wysoka (10 250 cps)	6	bardzo wysoka (10 435 cps)	6	bardzo niska (3853 cps)	2	niska (5161 cps)	3	przeciętna (6540 cps)	4	niska (5407 cps)	3
niska (4925 cps)	3	niska (4943 cps)	3	bardzo niska (2792 cps)	2	bardzo niska (3874 cps)	2	bardzo niska (3369 cps)	2	niska (4813 cps)	3
wysoka (7263 cps)	5	wysoka (7431 cps)	5	przeciętna (6311 cps)	4	przeciętna (5663 cps)	4	wysoka (7004 cps)	5	przeciętna (5652 cps)	4
bardzo niska (3133 cps)	2	bardzo niska (3219 cps)	2	bardzo niska (3438 cps)	2	bardzo niska (2942 cps)	2	bardzo niska (3479 cps)	2	bardzo niska (3126 cps)	2
wysoka (7987 cps)	5	niska (4028 cps)	3	przeciętna (6902 cps)	4	przeciętna (6892 cps)	4	przeciętna (6287 cps)	4	niska (4137 cps)	3
bardzo niska (3809 cps)	2	bardzo niska (3874 cps)	2	bardzo niska (3697 cps)	2	bardzo niska (3331 cps)	2	bardzo niska (3697 cps)	2	bardzo niska (2202 cps)	2
bardzo wysoka (8008 cps)	6	bardzo niska (3959 cps)	2	wysoka (7670 cps)	5	wysoka (7314 cps)	5	przeciętna (6960 cps)	4	wysoka (7649 cps)	5
bardzo niska (3782 cps)	2	bardzo niska (3495 cps)	2	bardzo niska (3799 cps)	2	bardzo niska (3177 cps)	2	bardzo niska (3533 cps)	2	bardzo niska (3468 cps)	2
przeciętna	3	niska	4	wysoka	2	wysoka	2	przeciętna	3	wysoka	2
(42%)		(57%)		(32%)		(37%)		(41%)		(31%)	
dostateczna	3,00	mierna	2,00	dobra	4,00	dobra	4,00	mierna	2,00	mierna	2,00
	4,60		3,90		5,30		4,30		4,20		4,45
dobra, brak polskiej	3	słaba, brak polskiej	2	bardzo dobra, polska	6	bardzo dobra, brak polskiej	4	dobra, polska	5	bardzo dobra, brak polskiej	4
telefoniczny, 9 i 25 styków	6	telefoniczny, 9 styków	5	telefoniczny, 9 styków	5	telefoniczny	4	telefoniczny	4	telefoniczny, 9 i 25 styków	6
bardzo prosta	6	przeciętna	4	prosta	5	bardzo prosta	6	prosta	5	prosta	5
tak (słaby)	3	tak (słaby)	3	tak (bardzo dobry)	5	tak (słaby)	3	tak (słaby)	3	brak	1
tak (słabe)	3	tak (słabe)	3	tak (bardzo dobre)	5	tak (słabe)	3	tak (słabe)	3	tak (dobre)	4
tak (słaba)	3	tak (słaba)	3	tak (bardzo dobra)	5	tak (słaba)	3	tak (słaba)	3	tak (słaba)	3
nie/tak	3	nie/tak	3	nie/tak	3	nie/tak	3	nie/tak	3	nie/tak	3
brak (tylko programowy)	1	brak (tylko programowy)	1	tak	6	brak (tylko programowy)	1	brak (tylko programowy)	1	brak (tylko programowy)	1
tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6	tak	6
Rockwell		Rockwell		Lucent		ZyXEL		Lucent		Rockwell	
Windows 95		Windows 95		Windows 95/98		Windows 95		Windows 3.1/95, DOS		Windows 95	
ComIt, Fax Talk		ComIt, Fax Talk		Phone Tools 2.0		Trio Communication Suite 5.1		Trio Communication Suite 5.1		INEX	
				Przyciski do obsługi automatycznej sekretarki							
	3,77		3,69		3,36		3,26		3,16		3,02
	3,77		3,69		3,36		3,26		3,16		3,02
dobra		**dobra**		**dostateczna**		**dostateczna**		**dostateczna**		**dostateczna**	
celująca		celująca		niedostateczna		niedostateczna		dobra		dobra	
376,00 zł		375,00 zł		848,00 zł		939,00 zł		488,00 zł		418,00 zł	
376 zł / 3,77 = 99,73		375 zł / 3,69 = 101,63		848 zł / 3,36 = 252,38		939 zł / 3,26 = 288,04		488 zł / 3,16 = 154,43		418 zł / 3,02 = 138,41	

3Com US Robotics 56K Voice Faxmodem



1. miejsce





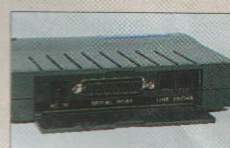
Jakość	Cena/Jakość	Cena
bardzo dobra	dobra	666 zł

Wielostopniowa regulacja głośności polega na naciskaniu jednego z końców schowanego z boku przycisku. Podobnie odbywa się to w bliźniaczym modemie US Robotics

ASMAX V1456 VQE

2. miejsce





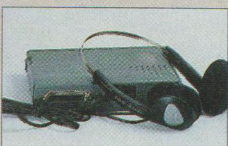
Jakość	Cena/Jakość	Cena
dobra	bardzo dobra	460 zł

Bardzo ładna, zgrabna obudowa. Wszystkie gniazda schowane są pod estetyczną klapką

US Robotics Sportster Message Plus

3. miejsce





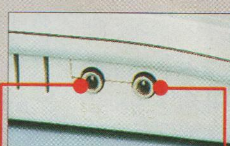
Jakość	Cena/Jakość	Cena
dobra	mierna	756 zł

Do odsłuchu zapisanych na sekretarce informacji możemy użyć dołączonych (również do modemu 3Com) słuchawek

Microcom DeskPorte 56K Voice

4. miejsce





Jakość	Cena/Jakość	Cena
dobra	bardzo dobra	510 zł

Nie trzeba mieć karty dźwiękowej, aby korzystać z funkcji głosowych. Wystarczy podłączyć słuchawki i mikrofon

Zoltrix FM-VSP56e



5. miejsce



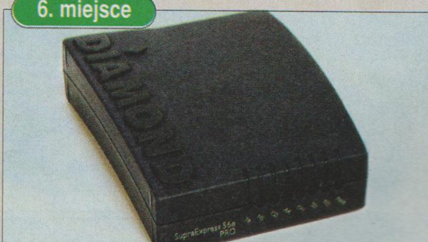


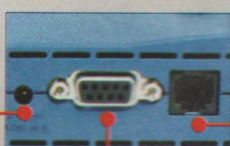
Jakość	Cena/Jakość	Cena
dobra	celująca	376 zł

Niektórzy producenci lubią eksponować najważniejsze cechy modemów. Zoltrix chwali się możliwością zmiany firmware oraz obsługą dwóch standardów 56 kbps

Diamond SupraExpress 56e PRO

6. miejsce





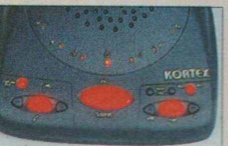
Jakość	Cena/Jakość	Cena
dobra	celująca	375 zł

Diamond to ciekawa stylistyka obudowy plus funkcjonalne minimum: gniazdo zasilacza, złącze szeregowe do połączenia z komputerem oraz gniazdko do połączenia z linią telefoniczną

Kortex Adaptix 56000

7. miejsce





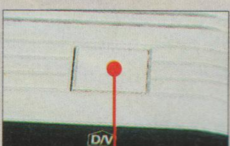
Jakość	Cena/Jakość	Cena
dostateczma	niedostateczna	848 zł

Przyciski służą do pełnej obsługi automatycznej sekretarki i funkcji faksu, bez potrzeby włączania komputera

ZyXEL Omni 288S

8. miejsce





Jakość	Cena/Jakość	Cena
dostateczma	niedostateczna	939 zł

Tym guzikiem możemy się przełączać między trybem przesyłania danych (Data) i głosu (Voice)

Tak testował Komputer ŚWIAT

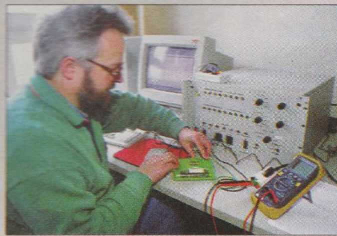
Który z modemów jest najlepszy? Aby odpowiedzieć na to pytanie, wykonaliśmy cykl badań. Przy precyzyjnych pomiarach elektronicznych skorzystaliśmy z pomocy niezależnego laboratorium telekomunikacyjnego PZT w Niemczech.

Co testowaliśmy

Do testu wybraliśmy 10 popularnych, dostępnych na rynku modemów o szybkości 56 kbps w cenach do 1000 złotych.

Test szybkości

Modem może służyć do łączenia się z internetem lub z drugim modemem, np. u kolegi. Szybka łączność z internetem to krótsze oczekiwanie na ładowanie się stron WWW lub plików, dlatego dokładnie pomierzyliśmy szybkość wysyłania i odbierania danych zarówno z włączoną, jak i wyłączoną kompresją. Przy włączonej kompresji transmisja jest wyraźniej wolniejsza, ponieważ testowy plik został wstępnie skompresowany (większość dużych plików pobieranych przez nas z internetu to pliki skompresowane). Algorytmy wbudowane w modemy nie były w stanie nic więcej spakować, widać więc jak na dłoni, ile czasu traci każde urządzenie na bezmyślne mielenie danych.



Każdy modem przetestowano na symulatorze linii telefonicznej

Do pomiarów przy połączeniu modemu z modemem posłużył znany i ceniony Courier V-Everything firmy US Robotics (obecnie 3Com). Jak widać, wybór tego modelu nie spowodował wyraźnie lepszych osiągów swoich braci (3Com i US Robotics), jest on więc obiektywny.

Każdy modem został również podłączony do symulatora linii telefonicznej o zadanej długości (od 1 do 10 km). W ten sposób ustaliliśmy, jak poszczególne modele zachowują się przy typowych odległościach do dostawcy usług internetowych.

Jedną z najważniejszych części testu była próba łączenia się z internetem. Żaden symulator linii nie zastąpi prawdziwej próby ogniowej, dlatego zmusiliśmy każde urządzenie do pięćdziesięciokrotnego łączenia się z numerem dostępowym TP SA (0202122). Wyniki omówiliśmy w tekście Modem to pół sukcesu (s. 60).

Obsługa

Modem to urządzenie proste w obsłudze, jednak czasami zdarzają się sytuacje, gdy nie wiemy, co zrobić. Dlatego wnikliwie przyjrzeliśmy się procesowi instalacji 05 (s. 59) **sterowników**, porównując go z załączoną dokumentacją. Wszelkie niezgodności z opisami zawartymi w instrukcji obsługi karaliśmy, obniżając ocenę, podobnie jak niedostatki samej instrukcji, a zwłaszcza brak polskiej dokumentacji.

Wyposażenie

W pudełku z modemem powinny być dwa kable – jeden do połączenia z komputerem, drugi – z gniazdkiem telefonicznym. Ze względu na fakt, że komputery mają gniazda portów szeregowych różnej wielkości (9 lub 25 styków), wskazana jest odpowiednia konstrukcja kabla lub dołączenie 06 (s. 59) **przelotki**

Równie uważnie ocenialiśmy gniazdka modemu. Po nowoczesnych modemach można się było spodziewać złącza USB, jednak żaden z testowanych modemów go nie miał, co zaowocowało obniżeniem ocen w tej kategorii.

Sprawdziliśmy zawartość krążków z oprogramowaniem. Ocenialiśmy obecność i jakość programów do faksowania, obsługi automatycznej sekretarki oraz terminala, przydającego się do łączenia z komputerami pracującymi w systemie UNIX.

Cena/Jakość

Do każdego modemu osiągniętą ocenę za jakość podzieliliśmy przez jego cenę, otrzymując współczynnik Cena/Jakość. Im jest on niższy, tym bardziej opłacalny zakup urządzenia. Oceny te przyznawaliśmy według następującej skali:

celująca	poniżej 108
bardzo dobra	od 108 do 134
dobra	od 135 do 161
dostateczna	od 162 do 188
mierna	od 189 do 216
niedostateczna	powyżej 216.

ZOOM 56K Dual Standard V.90

9. miejsce





Bardzo tradycyjna, charakterystyczna dla ZOOM-a obudowa. Do tak dużej liczby lampek przydaje się ściągawka, umieszczona na spodzie modemu

Jakość	Cena/Jakość	Cena
dostateczna	dobra	488 zł

Request K56

10. miejsce





Gdy nie mamy na biurku zbyt dużo miejsca, możemy ten modem postawić na dłuższym boku

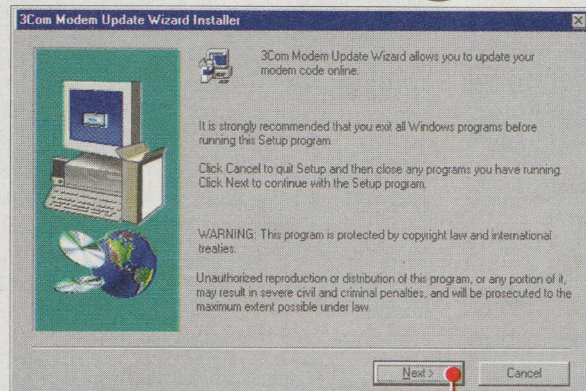
Jakość	Cena/Jakość	Cena
dostateczna	dobra	418 zł

Wskazówki dotyczące zwycięzcy

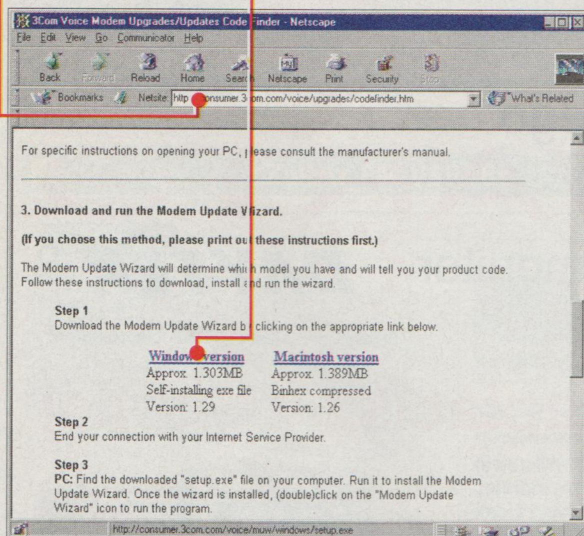
3Com US Robotics 56K Voice Faxmodem – uaktualnianie wbudowanego oprogramowania



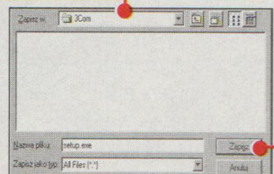
Dzięki wbudowanej w modem specjalnej pamięci mamy możliwość uaktualniania wbudowanego oprogramowania (firmware). Funkcję tę dodają niemal wszyscy producenci modemów (wszystkie testowane modele miały możliwość wymiany firmware'u). Unowocześnienie urządzeń firmy 3Com/US Robotics staje się dziecinnie proste dzięki dodatkowemu programowi, który możemy uzyskać z internetu. Na razie nie ma jeszcze nowej wersji firmware'u dla zwycięzcy naszego testu, jednak w wypadku stwierdzenia przez producenta jakichś błędów na pewno pojawi się uaktualnienie.



1 Otwieramy naszą przeglądarkę internetową i wpisujemy adres ●, a po załadowaniu strony WWW klikamy tutaj ●.



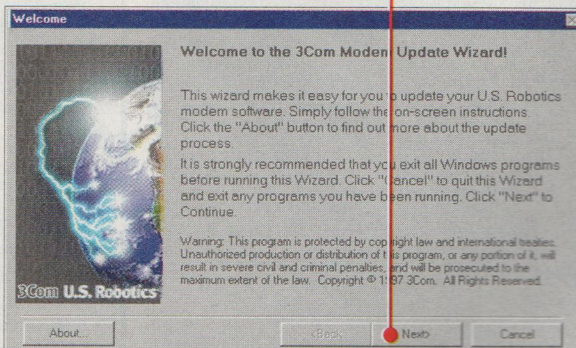
2 Wybieramy katalog ●, w którym zapisany zostanie program setup.exe. Klikamy na ●

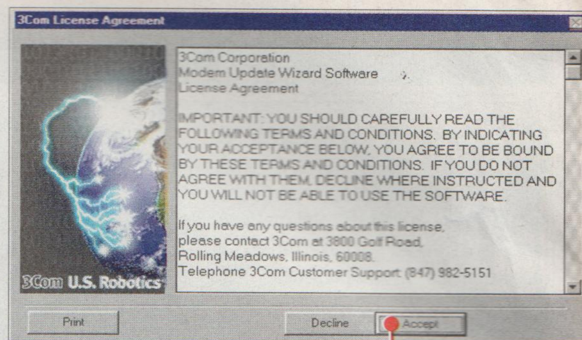


3 Po ściągnięciu programu, co może potrwać nawet kilkanaście minut, uruchamiamy go i naciskamy przycisk ●, a w następnym oknie – ponownie na Next >.

4 Program zainstaluje się. Uruchamiamy go, klikając na przycisk Start i wybierając Programy, Modem Update Wizard i Modem Update Wizard.

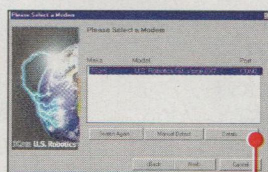
5 Otworzy się okno programu. Klikamy na ●.



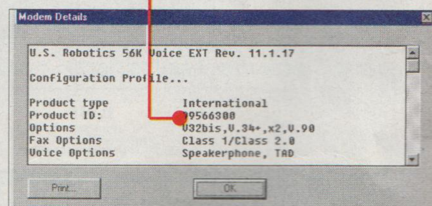


6 Jeżeli akceptujemy warunki licencji, wybieramy ●

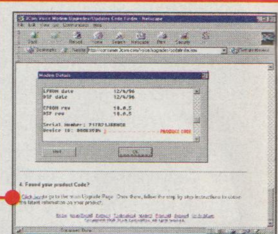
7 Komputer sam wykryje przyłączony modem.



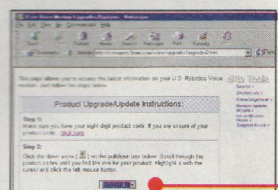
8 Klikamy na przycisk ●, aby obejrzeć dane o modemie. Zapisujemy ośmiocyfrowy kod ● (jeżeli mamy już plik z nowym oprogramowaniem, zamiast na Details..., klikamy na Next > i nie przechodzimy do punktu 9).



9 Powracamy do naszej przeglądarki. Przewijamy stronę na dół i znajdujemy łącze ●. Klikamy na nie.



10 Z listy ● wybieramy numer zgodny z zapisanym wcześniej ośmiocyfrowym kodem. Obecnie nie ma naszego numeru, ponieważ nie powstało jeszcze dla tego modemu uaktualnienie oprogramowania. ■



Najlepsze na rynku

Znakomite czy tylko przeciętne? W tym zestawieniu prezentujemy sprzęt, który w naszych testach uzyskały ocenę co najmniej dostateczną

3Com US Robotics 56K Voice Faxmodem



Modem doskonale przystosowany do polskich warunków

Miejsce	Producent	Nazwa produktu	Jakość	Cena zł	Numer
Modemy					
1	3Com	US Robotics 56K Voice Faxmodem	bardzo dobra	666	9/99
2	ASMAX	V1456 VQE	dobra	460	9/99
3	US Robotics	Sportster Message Plus	dobra	756	9/99
4	Microcom	DeskPorte 56K Voice	dobra	510	9/99
5	Zoltrix	FM-VSP56e	dobra	376	9/99
6	Diamond	SupraExpress 56e PRO	dobra	375	9/99
7	Kortex	Adaptix 56000	dostateczna	848	9/99
8	ZyXEL	Omni 288S	dostateczna	939	9/99
9	ZOOM	56K Dual Standard V.90	dostateczna	488	9/99
10	Request	K56	dostateczna	418	9/99

Miejsce	Producent	Nazwa produktu	Jakość	Cena zł	Numer
Telefony komórkowe					
1	Siemens	S-10 Active	dobra	1462	23/98
2	Nokia	6110	dobra	1768	23/98
3	Panasonic	EB-G600	dobra	1769	23/98
4	Nokia	8810	dobra	4269	23/98
5	Nokia	5110	dobra	974	23/98
6	Motorola	Star Tac 85	dobra	1951	23/98
7	Nokia	8110i	dobra	1829	23/98
8	Ericsson	GF 768	dobra	1463	23/98
9	Philips	Genie	dobra	1584	23/98

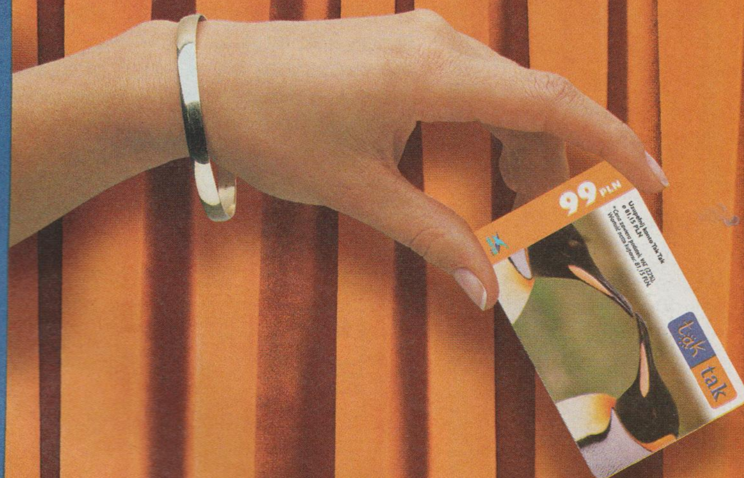
Nasze tabelki będą rosły wraz z liczbą wydań pisma. Chcemy, aby pomagały czytelnikom w znalezieniu informacji na temat poszukiwanego produktu i w jego szybkiej ocenie ■

TAK TAK

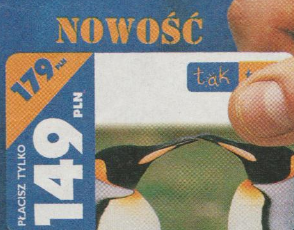
TERAZ WIĘKSZY WYBÓR

KLASYCZNY KUPON ZA 99 ZŁ.

To regularne uzupełnianie konta Tak Tak oraz przedłużanie ważności karty SIM o kolejne 6 miesięcy.



NOWOŚĆ



TAK TAK TANI, CZYLI KUPON ZA 29 ZŁ.

Tanio i szybko uzupełnisz swoje konto Tak Tak płacąc jedynie 29 zł za kupon **o wartości 35 zł.** To specjalna oferta Tak Tak. Mimo, że ten kupon nie przedłuża ważności karty SIM, jego zakup się opłaca.

NOWOŚĆ



WIĘCEJ ZA MNIEJ, CZYLI KUPON ZA 149 ZŁ.

Teraz za kupon **o wartości 179 zł** zapłacisz tylko 149 zł czyli o 17% mniej. Uzupełniając nim konto Tak Tak przedłużasz działanie karty SIM o kolejne 6 miesięcy.

INFOLINIA: 0 800 602 900
Internet: http://www.eragsm.com.pl

Szczegółowe informacje w punktach sprzedaży Era GSM oraz w autoryzowanych punktach dealerskich. Warunki świadczenia usług w systemie Tak Tak określone są w Regulaminie świadczenia usług telekomunikacyjnych PTC Sp. z o.o.

tak tak

Wiesz, na ile Cię stać



Co to właściwie jest...

01 SMS
Krótka wiadomość tekstowa. Zawiera do 160 znaków, można ją wysłać bezpośrednio z telefonu komórkowego lub za pomocą internetu. Od ang. Short Message Service.

02 PCI
Rodzaj gniazd wewnątrz komputera przeznaczonych do kart wymagających szybkiej komunikacji z komputerem. Gniazda w standardzie PCI są wykorzystywane przede wszystkim do instalacji kart graficznych, gdyż gry i programy wymagają do płynnego działania dużej przepustowości. Spotyka się jednak także karty dźwiękowe i modemy ze złączem PCI.

03 ISA
Od ang. Industry Standard Architecture – architektura standardu przemysłowego. Stary rodzaj gniazda w komputerach PC umożliwiający instalowania dodatkowych kart. Jest on nadal często montowany na płytach głównych ze względu na to, że nadal produkowane są karty rozszerzeń pasujące do tego rodzaju złącz.

04 kbps
Jednostka szybkości przesyłania danych, równa 1024 bitom na sekundę. Bit to najmniejsza jednostka informacji. Może przybierać wartość 0 lub 1. Prędkość transmisji zależy od tego, jak wiele takich jednostek informacji można przesłać w ciągu sekundy.

05 USB
Nowy standard połączenia między komputerem a urządzeniami zewnętrznymi (skanery, drukarki, monitory itp.). Urządzenia USB nie potrzebują oddzielnego zasilacza, a ich instalacja jest bardzo prosta.

Ekspresowy SMS



Nokia 3210 – nie dość że kolorowa, to jeszcze podpowiada podczas pisania SMS-ów

Pisanie długich 01 **SMS-ów** jest co najmniej kłopotliwe. Co innego pisać na papierze, co innego wybierać znaki z klawiatury telefonu. Każdemu z klawiszy przyporządkowane są trzy litery oraz kilka innych znaczków. Wybieramy znak, naciskając klawisz odpowiednią liczbę razy. Gdy się pomylimy, trzeba znowu „przelecieć" wszystkie pozycje. Nokia, chcąc zaoszczędzić nam trudu, wprowadziła na rynek model 3210. Ma on wbudowany słownik, który po napisaniu pierwszych liter sugeruje zakończenie wyrazu. Ponieważ jest to telefon dwusystemowy, można go uruchomić u każdego działającego w Polsce operatora GSM (900/1800 MHz). Obudowa jest wymienna, i to zarówno przód jak i tył aparatu. Można wybierać z dużej palety barw i wzorów. Można również skomponować własny sygnał dźwiękowy lub wybrać dowolną melodię. Kiedy będzie dzwoniła nasza luba, może być to Love me tender, gdy jednak zadzwoni szef, usłyszymy, dajmy na to, Mission Impossible. Standardowa bateria wystarcza na cztery godziny rozmowy oraz do 260 godzin czuwania. Telefon będzie dostępny w drugiej połowie roku. Ceny jeszcze nie ustalono.

Informacje:
Nokia Polska
tel.: (022) 8218210



Szybkie złącze

Flash V.90 PCI to najnowszy modem Asmaxa wyposażony w złącze 02 **PCI**. Dzięki temu jest łatwiejszy w instalacji niż modemy ze złączami 03 **ISA** oraz zapewnia szybszą transmisję danych między modemem a komputerem. Ma polskie oprogramowanie. Umożliwia również w pełni sprzętową kontrolę transmisji i korekcji danych. Standard 02 (s. 59) **V.90** pozwala na ściąganie danych z prędkością 56 04 **kbps** i wysyłanie ich z prędkością 33,6 kbps. Funkcje głosowe pozwalają na wykorzystanie modemu jako telefonu oraz automatycznej sekretarki. Pamięć typu Flash umożliwia szybkie dostosowanie do nowo powstających standardów telekomunikacyjnych. Dzięki opcji TRIO Media Player można odsłuchiwać nagrane wiadomości głosowe, nagrywać i odtwarzać pliki dźwiękowe, a nawet oglądać filmy wideo i słuchać muzyki z płyt kompaktowych. Modem może również pracować jako telefon głośno mówiący.

Informacje: Veracomp
tel.: (012) 4111144
cena: około 290 złotych

Cienki telefon

Telefony Ericssona są dosyć duże i dobrze je się trzyma w ręku. Ich twórcy nie wydziwiają. Dzięki temu, że aparaty mają prostą konstrukcję, są bardzo trwałe i działają nawet w trudnych warunkach. GH688 jest jednak mało konserwatywny. Ma tylko 19 mm grubości i waży 130 gramów, a przy tym pozwala na prowadzenie rozmowy aż z pięcioma rozmówcami jednocześnie. Dzięki dobremu oprogramowaniu do połączenia się z uczestnikami telekonferencji wystarczy naciśnięcie dwóch klawiszy. Równie proste jest przenoszenie rozmów. Po lewej stronie aparatu (nie pomyślano więc o osobach leworęcznych) umieszczono klawisze, którymi możemy regulować głośność prowadzenia rozmowy. Jest to szczególnie przydatne przy rozmowach prowadzonych na przykład na ruchliwej ulicy. Stosując zestaw Mobile Office można wysyłać dane oraz faksy i jednocześnie kontaktować się z komputerem. Ceny jeszcze nie ustalono.



Stary wygląd, nowe oprogramowanie

Informacje:
Ericsson
tel.: (022) 6916000

Nowe usługi komórkowe

Abonenci sieci Idea będą mogli wreszcie zabrać komórkę w podróż, nie obawiając się, że stracą zasięg po opuszczeniu jednej z dziesięciu aglomeracji. Jeszcze przed wakacjami sieć obejmie swoim zasięgiem główne szlaki komunikacyjne Polski, czyli również miasta leżące przy tych trasach. Będą to drogi: Warszawa-Olsztyn-Elbląg-Gdańsk (od 31 maja), Warszawa-Kutno-Konin-Września-Poznań-Świecko, Warszawa-Łódź-Częstochowa-Katowice oraz Kraków-Katowice-Opole-Wrocław (wszystkie trzy od 30 czerwca). Na tym jednak nie kończą się nowości w usługach. Po wakacjach komórki ożyją w warszawskim metrze. Dotyczyć to będzie wszystkich operatorów (GSM 900 i DCS 1800). Za pomocą wspólnego światłowodu zostaną obudzone telefony na stacjach metra, ale między przystankami będą milczały jak dotychczas.

Informacje:
Idea Centertel,
tel.: (022) 6561444
Era GSM, tel.: (022) 6996000
Plus GSM, tel.: (022) 6071601

Śpiewa, tańczy, recytuje

Najnowszy modem firmy Kortex po wejściu na rynek może stać się obiektem pożądania każdego użytkownika komputera. Nie dosyć, że cieszy oko swoim nowoczesnym wyglądem, to jeszcze ma szereg funkcji uprzyjemniających pracę przy biurku. Poza modemem 56K (V.90), podłączanym przez szybkie wejście 05 **USB**, ma cyfrową automatyczną sekretarkę, faks, zestaw głośno mówiący oraz... możliwość odczytywania poczty elektronicznej na wbudowanym wyświetlaczu. Klawisze nawigacyjne umożliwiają przewijanie tekstu, zmianę języka obsługi oraz konfigurowanie urządzenia. Na razie jest to tylko prototyp. Kiedy po wakacjach pojawi się na naszym rynku, dostępny będzie również w polskiej wersji językowej.

Informacje:
Scientific
tel.: (022) 6448558



Modem Kortex: poczta elektroniczna na wbudowanym wyświetlaczu

Drogowskaz

To warto wiedzieć

Od końca drugiej wojny światowej prowadzono intensywne prace nad dźwiękiem wielokanałowym. Ponieważ system dźwięku przestrzennego do naszych domów dotarł przez kina, to właśnie one służyły (i służą nadal) jako pola doświadczalne dla inżynierów. Pierwszym wielokanałowym systemem kinowym jeszcze w latach pięćdziesiątych był CinemaScope (dla taśmy filmowej o szerokości 35 mm) i Todd-AO (70 mm). W latach sześćdziesiątych i wczesnych siedemdziesiątych prace nad dźwiękiem kinowym nieco osłabły. Nośniki magnetyczne wielokanałowe były drogie, a przemysł filmowy przeżywał zastój. W połowie lat siedemdziesiątych laboratoria Dolby ogłosiły nowy format dźwięku przestrzennego pod oryginalną nazwą Dolby Stereo. Format ten wykorzystywał dwa kanały ze specjalnie zakodowaną ścieżką dźwięku przestrzennego oraz kanału centralnego. W systemach monofonicznych (jednokanałowych) i stereofonicznych (dwukanałowych) informacja ta była po prostu ignorowana. System ten zapoczątkował rewolucję w konstruowaniu instalacji dźwiękowych. Trwa ona do dziś. Po raz pierwszy pojawiła się idea zastosowania kanału centralnego, wyraźnie poprawiającego realizm dialogów oraz wszelkich dźwięków dobiegających ze środka ekranu. Również po raz pierwszy zapis wielokanałowy był odtwarzany bez przeszkód na sprzęcie mono lub stereo. Nie bez znaczenia było również wykorzystanie w systemie dźwięku przestrzennego innego systemu – Dolby A, czyli systemu redukcji szumów. Lata siedemdziesiąte i osiemdziesiąte to lata taśmy magnetofonowej, która szumi. System Dolby był najlepszym rozwiązaniem również dlatego, że gwarantował niski poziom szumów i wysoką dynamikę, a to w kinie zawsze jest potrzebne.



Fot. DMS Matel, PAWEŁ GROMADA, montaż Komputer ŚWIAT

W czterech ścianach dźwięku

Współczesne kino to nie tylko obraz, lecz także doskonały, przestrzenny dźwięk i efekty akustyczne. Nawet przed własnym telewizorem można poczuć, że otaczają nas nie tylko ściany salonu, lecz także ściany dźwięku. Komputer ŚWIAT radzi, jaki sprzęt kupić, żeby salon zamienić w domowe kino

Gdy chcemy kupić sprzęt i słuchamy, co mówią sprzedawcy, łatwo dojść do wniosku, że wszystko, co znajduje się w odwiedzanym właśnie sklepie, jest dobre, a to, co mają naprzeciwko, do niczego się nie nadaje.

No tak, ale w końcu co wybrać? Zróżnicowanie cen i jakości jest bardzo duże. To, ile wydamy na urządzenia do kina domowego, zależy od naszych możliwości i oczekiwań względem przyszłego zestawu. Jeżeli głośnik w telewizorze tak bardzo nam nie doskwierał, a omawiany zestaw chcemy kupić, bo taka teraz jest moda, to lekturę możemy zakończyć na następnym akapicie. Ale jeżeli to ma być KINO... a, to co innego.

Małe jest piękne?

Na zestawik ledwie uzupełniający głośnik telewizora wystarczy od dwóch do trzech i pół tysiąca złotych – miniwieża z kompletem głośników (jeżeli nie mamy magnetowidu stereo, należy do tego dołożyć jeszcze minimum 1500 złotych). Prawdopodobnie dostaniemy pięć kolumn i skrzynkę, w której będzie magnetofon, tuner (radio), odtwarzacz CD i wzmacniacz z procesorem dźwięku, który właśnie jest odpowiedzialny za efekty przestrzenne. Ważne, aby na sprzęcie był napis Dolby Surround z dopiskiem **01 Pro Logic**. Gdy planujemy rozbudowę, warto sprawdzić, czy sprzęt ma wyjście do **02 subwoofera**. Za cenę ok. 1500 zł można kupić magnetowid stereo wyposażony w dekoder **03 NICAM**. Co prawda jeszcze nie wszędzie dociera sygnał telewizyjny ze ścieżką NICAM, ale zapowiedzi TVP są obiecujące. Dokładając kolejne 500 zł do ceny magnetowidu, można już wybierać: albo otrzymamy urządzenie szacownej firmy, albo mające więcej użytecznych funkcji.

Pomimo różnicy w cenach, jakość miniwież jest zbliżona, więc wyboru należy dokonać po uważnym zapoznaniu się z charakterem brzmienia. Niestety, jeżeli za cenę ok. 2500 zł kupimy miniwieżę z Dolby Pro Logic, to nie może ona konkurować z dużym i drogim sprzętem pod względem wierności odtwarzania dźwięku.

Jest jeszcze inny typ sprzętu, który pojawił się na rynku w odpowiedzi na zapotrzebowanie na niedrogie zestawy uzupełniające telewizor i magnetowid stereo

! Magnetowidy stereofoniczne

Model	Cena	Sprzedawca
Philips VR 675	1599 zł	Philips Polska tel. (022) 6570657
Sony SLV-E 780 EN	1800 zł	Sony Polska tel. (022) 8787001
Thomson VPH 6780	2000 zł	Thomson tel. (022) 7571080

(i/lub odtwarzacz 04 DVD). Zestaw pięciu malutkich kolumn i subwoofer, z którym połączono wzmacniacz i procesor dźwięku przestrzennego. System taki, jeżeli chodzi o możliwości brzmieniowe, nie zadowoli może bardzo ambitnego użytkownika, ale za cenę ok. 2500 zł to całkiem niezły zakup. Prawdopodobnie pierwszy na naszym rynku był JBL ESC 300, za nim pojawił się system Yamaha AV-S7, a obecnie można już kupić zestawy tego typu pochodzące od większości znanych producentów.

Reasumując: łącznie za ok. 4000 zł możemy stać się szczęśliwymi (przynajmniej na początku) posiadaczami miniwieży lub opisywanego wyżej systemu i magnetowidu, który wprowadzi do naszego domowego kina nowy wymiar dźwięku. Ale w miarę jedzenia apetyt rośnie. Prędzej czy później zacznie nam doskwierać niska jakość zestawu. I wtedy zaczynamy się zastanawiać, czy nie można by...

Ambitniej

Najrozsądniejszą propozycją wydaje się sprzęt klasy średniej – ceny jeszcze nie są abstrakcyjne, a jakość już jest na tyle dobra, że można ją uznać za satysfakcjonującą. Praktycznie wszyscy szanujący się producenci hi-fi starają się mieć reprezentację w tej klasie.

Jest w czym wybierać, ale zarówno same części są droższe jak też za wszystko trzeba płacić osobno. Koszt średniej klasy wzmacniacza lub 05 amplitunera to ok. 1500 zł, za 2000 zł można już kupić niezły sprzęt.

Lepsze amplitunery powinny być wyposażone w system 06 Dolby Digital (AC-3). Jest to cyfrowa wersja Dolby Pro Logic, stosowana przede wszystkim w filmach nagranych na płytach DVD. Ponieważ możliwości formatu są większe, wymagania sprzętowe też muszą być odpowiednio wyższe, np. kolumny tylne powinny mieć takie same możliwości odtwarzania dźwięku jak kolumny główne. Wzmacniacz też przydałby się nieco lepszy, wszystkie kanały mają przecież tę samą moc! Niemniej jednak Dolby Pro Logic jest ciągle aktualny – pozostaje przecież telewizja, radio, kasety wideo, CD.

Jednym z najtańszych amplitunerów jest Technics SA-AX 720 – pięć kanałów po 100 W i wejście do zewnętrznego dekodera innego systemu przestrzennego to dość dużo, jak za ok. 1500 zł. Nieco mniejszą moc ma Denon AVR 700RD, a cena ta sama – trzeba posłuchać, żeby wybrać. Warto również zainteresować się amplitunerem Yamaha RX-V 393 – podobna cena, podobne parametry, skrajnie różna prezentacja dźwięku. Nieco drożej można kupić Onkyo TX-SV 545 – ciekawe urządzenie, zwłaszcza że niektóre rozwiązania wzorowane są na technologii THX (patrz ramka na stronie 70). Ale przed zakupem warto obejrzeć jeszcze np. Teaca AG-V8500, Yamahę DSP-A 592 i audiofilskiego NAD-a T 750.

Potrzebne są jeszcze kolumny, i to nie dwie, a co najmniej pięć, a najlepiej sześć! Podstawowa para to oczywiście kanały główne: lewy i prawy. Przy założeniu, że decydujemy się na lepsze rozwiązanie (sześć kanałów), wystarczą tzw. regałowce, czyli małe kolumny przeznaczone do stawiania na regałach, a najlepiej na specjalnych podstawkach. Prawdziwym hitem pod względem relacji ceny do jakości są kolumny Tannoy Mercury M2. Nieco taniej można kupić Paradigm Titan, a troszeczkę drożej JBL LX20. Charakter brzmienia, jakie dają opisywane kolumny, jest skrajnie różny, więc przed zakupem należy je uważnie przesłuchać w sklepie w specjalnie przygotowanym pomieszczeniu. Jeżeli nie mamy takiego sklepu w okolicy, może któryś sprzedawca pozwoli na odsłuch w domu, z możliwością zwrotu?

Kolumny

Do pary kolumn podstawowych potrzebna będzie jeszcze kolumna centralna. Bardzo ważne jest, aby była to kolumna z kompletu lub zalecana przez producenta, np. odpowiednio: Tannoy MC, JBL LX 10 Cen-

Amplitunery

Model	Cena	Sprzedawca
Technics SA-AX 720	1499 zł	Panasonic Polska tel. (022) 6306101
Denon AVR 700RD	1495 zł	Horn Distribution tel. (022) 6493071
NAD T 750	2860 zł	Pol-Audio tel. (022) 6195774
Teac AG-V8500	2400 zł	Audio Klan tel. (022) 6224042
Onkyo TX-SV 545	2199 zł	E.I.C. tel. (022) 8637291
Yamaha DSP-A 592	2495 zł	Canton tel. (022) 6658524
Yamaha RX-V 393	1495 zł	Canton tel. (022) 6658524

Miniwieże

Model	Cena	Sprzedawca
Aiwa NSX-AV	1750 zł	Paros tel. (071) 3222026
Sony MHC-RX 110 AV	2150 zł	Sony Poland tel. (022) 8787001
Technics EH 600	2700 zł	Panasonic Polska tel. (022) 6306101

Tanie zestawy kina domowego

Model	Cena	Sprzedawca
JBL ESC 300	2899 zł	Paros tel. (071) 3222026
Yamaha AV-S7	2595 zł	Canton tel. (022) 6658524

Kolumny

Model	Cena	Sprzedawca
Tannoy Mercury M2 (główne)	950 zł	Audiofan tel. (022) 6677888
Paradigm Titan (główne)	785 zł	Audiofan tel. (022) 6677888
JBL LX20 (główne)	1240zł	Paros tel. (071) 3222026
Tannoy MC (centralne)	720 zł	Audiofan tel. (022) 6677888
JBL LX 10 Center (centralne)	699 zł	Paros tel. (071) 3222026
Paradigm CC 70 (centralne)	540 zł	Polpak tel. (022) 6658824
Tannoy Mercury M1 (ew. tył)	650 zł	Audiofan tel. (022) 6677888
JBL LX 10 Rear (tył)	899 zł	Paros tel. (071) 3222026
Paradigm ADP 70 (tył)	1060 zł	Polpak tel. (022) 6658824
Paradigm PDR-10 (subwoofer)	1410 zł	Polpak tel. (022) 6658824
Yamaha YST-SW 150 (subwoofer)	1700 zł	Canton tel. (022) 6658524
Jamo Jupiter (komplet 5 szt.)	2850 zł	Konsbud Audio tel. (022) 6295587
Klipsch Quintet (komplet 5 szt.)	2495 zł	Horn Distribution tel. (022) 6493071

Co to właściwie jest...

01 Dolby Pro Logic
Jest to technika przestrzennego nagłaśniania pomieszczeń, stosowana np. w systemach kina domowego. System wymaga sześciu głośników: dwóch zwykłych stereo (lewego i prawego); głośnika kanału centralnego na środku, dwóch głośników z tyłu (do efektów specjalnych) oraz głośnika basowego – 02 subwoofera.

02 Subwoofer
Głośnik lub kolumna (zespół głośników) przenosząca dźwięki o bardzo niskich częstotliwościach.

03 NICAM
System stereofonicznego dźwięku wysokiej jakości stosowany w telewizji. Dźwięk przesyłany jest w formie cyfrowej, co zmniejsza ilość szumów i pogłębia efekt stereofonii.

04 DVD
Z ang. Digital Versatile Disc – płyta z zapisem cyfrowym, zdolna pomieścić co najmniej 4,7 GB danych. Płyty DVD wykorzystuje się m.in. do zapisywania filmów.

05 Amplituner
Wzmacniacz z odbiornikiem radiowym w jednej obudowie. Amplituner do kina domowego ma wyjścia wzmacniacza do sześciu kolumn głośnikowych oraz wbudowany dekoder dźwięku przestrzennego (Dolby Pro Logic, Dolby Digital itp.).

06 Dolby Digital
System cyfrowego kodowania dźwięku przestrzennego (znany również jako AC-3), wykorzystywany między innymi przy odtwarzaniu filmów DVD w kinie domowym. Ma on oddzielne kanały dźwiękowe do trzech głośników przednich, dwóch tylnych i jednego głośnika niskotonowego.



Kompletny zestaw kina domowego. Pod telewizorem i magnetowidem znajduje się głośnik basowy (subwoofer), nad telewizorem zawieszony jest głośnik centralny, po bokach stoją główne głośniki (kanał lewy i prawy), a na ścianach zawieszone są głośniki tzw. efektowe



Wzmacniacz do kina domowego widziany od tyłu. Wśród gniazdek łatwo się pogubić

ter, Paradigm CC 70. Potrzebny jest jeszcze głos z tyłu, czyli kanały dźwięku otaczającego. Niektórzy polecają specjalne głośniki, inni sprzedają najtańsze, jakie tylko są. Do reprodukcji tyłu Tannoy poleca Mercury M1 – dość powiedzieć, że te kolumny prezentowały na wystawie Audio Show '98 w Warszawie brzmienie systemu za blisko 20 000 zł! JBL poleca do systemu LX specjalne kolumny LX 10 Rear, a Paradigm ma specjalne kolumny ADP 70.

Podstawowy komplet kolumn już mamy. Szósta kolumna nie jest wymagana, ale zalecana ze względu na realizm scen filmowych. Subwoofer (bo o nim mowa) kosztuje od ok. 800 zł. Można kupić tańszy, ale te godne polecenia kosztują ok. 1200 zł. Jeden z najpopularniejszych jeżeli chodzi o liczbę sprzedanych egzemplarzy, to Paradigm PDR-10, który niedawno wyprzedził dotychczasowego lidera – Yamahę YST-SW 150.

Najbezpieczniejszą metodą wejścia w posiadanie zestawu, który zagwarantuje spójne, jednorodne brzmienie, jest kupienie go jako fabrycznego kompletu. Dodatkową korzyścią jest z reguły niższa cena – spośród markowych zestawów jednym z najkorzystniejszych pod względem relacji ceny do jakości jest Jamo Jupiter. Oczywiście nie jest to jedyny taki okazyjny zakup – warto porównać go np. z zestawami firm Klipsch i JBL.

...ale da się lepiej!

Następnym krokiem jest THX. Nieco więcej o tym systemie piszemy w ramce obok.

Najtańszym amplitunerem THX jest Technics SA-TX 50. Konkurentem tego urządzenia jest Marantz SR-96 THX. Przed zakupem naprawdę warto je porównać.

Kolumny również nie są takie same, jak te najczęściej sprzedawane. Do odtwarzania kanałów głównych (lewy, centralny i prawy) używa się konstrukcji zaprojektowanych do odtwarzania całości pasma, z wyjątkiem niskiego basu, bo od tego są subwoofery. Inne są również kolumny efektowe, czyli tylne – są to konstrukcje dipolowe (kolumny, które mają głośniki na ściankach – przedniej i tylnej).

Kolumny THX są sprzedawane w kompletach, co jest wygodne. Niestety wiąże się to z jednorazowym większym wydatkiem – zestaw Onkyo HTS 2 kosztuje 13 tysięcy złotych! Tyle samo kosztuje komplet JBL HT, ale tylko z jednym subwooferem, a do pełnego brzmienia THX potrzebny jest drugi, za 5399 zł.

Znaczek THX na każdym z elementów systemu to gwarancja najwyższej jakości. Jak widać z przedstawionych powyżej cen, sprzęt ten jest przeznaczony dla odbiorcy z zasobnym portfelem. Ewentualne wątpliwości co do sensu zakupu rozwiewają się przy pierwszym seansie, szczególnie gdy oglądany film także ma logo THX na okładce.

Kupiłem i co teraz?!

Właśnie, trzeba to jakoś poustawiać! Zakładając średnią powierzchnię pokoju równą 25 m², najlepiej będzie, gdy telewizor ustawimy na środku jednej ze ścian. Na lub bezpośrednio pod nim należy wtedy umieścić kolumnę centralną. Po obu stronach staną kolumny główne – lewa i prawa. Kolumna centralna może być nieco cofnięta w stosunku do głównych, może być na ich linii, ale nigdy nie powinna być wysunięta do przodu. Jeżeli chodzi o wysokość, wszystkie trzy kolumny powinny być na jednakowym poziomie.

Kolumny dźwięku otaczającego muszą znajdować się w linii słuchaczy (widzów). Kolumny można powiesić bezpośrednio na ścianie, na wysokości 60-90 cm nad głowami widzów. Nie powinny być kierowane na słuchaczy, a raczej umieszczone na wprost. Kolumny bipolarne umieszczamy głośnikami prostopadle do ściany.

Najmozolniejsze jest dobre ulokowanie subwoofera, ponieważ tu nie ma reguły. Usytuowanie tej kolumny w kącie może trzykrotnie wzmocnić potęgę jej brzmienia! Ale może dać też efekty negatywne – buczący, jednostajny bas. Jedyna rada w takim wypadku to uzbroić się w cierpliwość i stopniowo odsuwać subwoofer z rogu pokoju, kontrolując zmiany brzmienia.

Przy pierwszym uruchomieniu systemu warto też sprawdzić, czy kable są podłączone prawidłowo. W kolumnach kabelek z oznaczeniem (pasek w innym kolorze) powinien być zawsze przyłączany do gniazd o takim samym kolorze. Kolor czerwony przeważnie oznacza prawy kanał, więc warto sprawdzić, czy nigdzie nie łączy się z lewym. Jeżeli sprzęt również zawiaduje sygnałami wideo, odpowiednie gniazda i wtyki do wizji mają kolor żółty. Prawidłowe połączenia najczęściej rozwiązują większość problemów ze sprzętem. Prawidłowe rozstawienie kolumn – resztę.

Gdy udało się już ustawić i uruchomić system, najlepiej uzbroić się w zapas kaset i oglądać filmy, zanim nam się ten sprzęt znudzi i nie zapragniemy jeszcze lepszego. A nastąpi to szybciej, niż myślimy – producenci sprzętu nie śpią! ■



Amplituner do kina domowego wyglądem nie różni się specjalnie od innych elementów zestawu hi-fi, dzięki czemu można wszystko zestawić w typową wieżę



Amplitunery THX

Model	Cena	Sprzedawca
Technics SA-TX 50	4699 zł	Panasonic Polska tel. (022) 6306101
Marantz SR-96 THX	4999 zł	Philips Polska tel. (022) 6570657
Onkyo TX-DS 939 THX	9999 zł	E.I.C. tel. (022) 8637291



THX

Na czym polega THX? Dolby to tylko medium, czyli kanał przekazujący dźwięk z nośnika: taśmy, płyty czy jakiegokolwiek innego źródła (spełniającego odpowiednie kryteria). Natomiast THX zajmuje się takim wymodelowaniem dźwięku, który otrzymuje ze źródła, żeby słuchacz miał jak najdoskonalsze złudzenie obecności w luksusowej sali kinowej. Jedna z zasad THX mówi, że dźwięk z kanałów przednich powinien unikać odbić od ścian, a zwłaszcza od sufitu i podłogi, dlatego kolumny (jak i cała reszta sprzętu) muszą mieć certyfikat THX i są nieco inaczej skonstruowane niż klasyczne kolumny do reprodukcji muzyki. Wzmacniacz THX nie obciąża kolumn głównych niskim basem – to zadanie przypisane jest subwooferom. W systemie THX subwoofer to konieczność, a nie element zalecany. Zupełnie odmienna jest konstrukcja kolumn efektowych, które z kolei 100 procent swojej energii kierują w stronę ścian, tak aby dźwięk się rozpraszał. Wytłumaczenie jest proste – w kinie kolumny efektowe są umieszczone na całej długości ścian bocznych i tylnej, a w domu mamy tylko dwie, które muszą udawać, że jest ich więcej! Dźwięk odbity od ścian dociera do nas tak, jakby był odtwarzany przez kolumny rozwieszone naokoło nas. Takie ustawienie potęguje tzw. efekty tła, czyli np. szum lasu, morza czy pogłosy utwierdzające w przekonaniu, że znajdujemy się w kościele, sali koncertowej lub na boisku.

Jak karabin


C-1400 XL, nowy aparat cyfrowy firmy Olympus, ma obiektyw o zmiennej ogniskowej

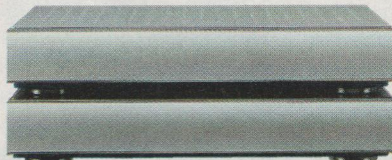
Najnowszy aparat cyfrowy C-1400 XL firmy Olympus może robić aż trzy zdjęcia na sekundę. Dotyczy to również zdjęć w najwyższej rozdzielczości (1280x1024). Ich jakość jest zbliżona do jakości tradycyjnych odbitek. Olympus, aby zapewnić swojemu dziecku jak największą popularność, wyposażył je w trzykrotny **01 zoom** optyczny o ogniskowej 36-110 mm. Zewnętrzna lampa błyskowa ma zasięg pięciu metrów, co powinno wystarczyć do fotografii amatorskiej. Jej parametry można dostosować do panujących warunków poprzez wybór jednego z trybów oświetlenia: słabe źródło światła, doświetlanie zdjęć robionych w cieniu czy też eliminacja **02 efektu czerwonych oczu**. Dla profesjonalistów zainstalowano wyjście synchronizacyjne do drugiej lampy. Dzięki funkcji makro mamy możliwość fotografowania obiektów z niewielkiej odległości. Standardowo aparat jest wyposażony w ośmiomegabajtową kartę pamięci, co pozwala na zrobienie 18 zdjęć w najwyższej rozdzielczości. Cena nie została jeszcze ustalona.

Informacje: Euro Color
tel.: (022) 6724987

Marantz dla każdego

Marantz to synonim wysokiej jakości sprzętu audio. Niedawno odbyła się premiera **03 amplitunera** SR1000 z odtwarzaczem płyt kompaktowych z serii Slim – DC1000. Ma on wyjście na sześć głośników (po 45 W). To zupełnie wystarcza, jak na warunki domowe, a imprezę też da się zrobić. Radio, oczywiście z **04 RDS-em**, pozwala słuchać stacji z zakresu fal UKF, średnich i długich. Na każdej z częstotliwości można zaprogramować do 30 stacji i nadać im nazwy. Odtwarzacz CD, jak większość urządzeń wyższej klasy, nie ma specjalnych udogodnień – nic poza powtarzaniem utworu, programowaniem (maksymalnie 30) i odtwarzaniem w losowej kolejności. Producent postawił na jakość odtwarzania, a nie na bajery. Ceny jeszcze nie ustalono.

Informacje: Marantz Polska
tel.: (022) 6286070


Amplituner SR1000 ma zadowolić tych, którzy cenią dobry sprzęt, a nie bajery

Jeszcze więcej watów

Jamo Digital CineMaster to najnowszy zestaw do kina domowego. Niestety nie na kieszeń przeciętnego zjadacza chleba. Trzeba bowiem za niego zapłacić, bagatelka, ponad 80 tysięcy złotych. Całkowicie cyfrowy zestaw składa się z pięciu aktywnych głośników, subwoofera oraz modułu sterującego. System można ręcznie dostrajać do warunków akustycznych pomieszczenia. Gdy jednak nie czujemy się na siłach, urządzenie zrobi to za nas. 16 wzmacniaczy wytwarza moc wyjściową 2000 W, co powinno wystarczyć do wystrzelenia sąsiadów w kosmos.

Informacje: Konsbud-Audio
tel.: (022) 6295587

Co to właściwie jest...

01 Obiektyw zoom
Inaczej obiektyw o zmiennej ogniskowej; daje wrażenie zbliżania się lub oddalania obiektu, który chcemy sfotografować.

02 Efekt czerwonych oczu
Jeżeli fotografowana przy słabym oświetleniu osoba patrzy prosto w obiektyw, światło flesza przechodzi przez szeroko otwarte źrenice i odbija się od dna oka, nadając oczom czerwone zabarwienie.

03 Amplituner
Wzmacniacz z odbiornikiem radiowym w jednej obudowie.

04 RDS
System prezentacji danych emitowanych przez stację. Umożliwia też przekazywanie informacji o sytuacji na drogach.

Czytelnicy piszą...

Uwaga! Przemoc

Czytam Komputer ŚWIAT równolegle z innymi pismami i wcale nie myślę, że piszecie dla tych – jak chcą niektórzy – z oślej łączki. Jednak na łamach Waszego pisma publikuje się również treści, które mogą urażać uczucia religijne, estetyczne i Bóg wie, jakie jeszcze. Mnie w zasadzie jest wszystko jedno, ale idzie o większość Waszych czytelników, o młodzież! Przypadkowo przeczytałem opisy gier komputerowych. Jeżeli to jest „niewinna zabawa, mająca na celu kreatywne spędzanie czasu", to znaczy, że stary już bardzo jestem (38). Zastanawia mnie człowiek, który opisuje spokojnie grę, polegającą na odnalezieniu sprawcy „rozcięcia właściciela pralni chemicznej od podbrzusza do gardła, a następnie rozrzucającego wnętrzności dookoła". Mówiąc krótko, są pisma ambitne (jak Wasze, of course) i ...szmatławe brukowce, których autorament pozostawia wiele do życzenia. Myślę, że ambitne pismo komputerowe powinno przestrzegać pewnych norm. Nie spowoduje to zapewne spadku popularności gier jak opisane powyżej, jednak niech ci, którzy kochają strumienie krwi poczują, że są w mniejszości... Publikując opisy tych gier przyczyniacie się do ich popularyzacji. Zostawcie to tym, którzy nie mają Waszych atutów, a do zaoferowania mają tylko te cyfrowe apokryfy.

Jerzy Dowgalec
dowgal1@friko7.onet.pl

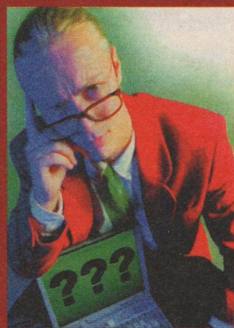
Od Redakcji: *Zdajemy sobie oczywiście sprawę z wagi problemu poruszonego przez Czytelnika. Nie chodzi tutaj oczywiście o ten jeden przypadek lub raczej wypadek przy pracy z nr. 5 Komputer ŚWIATA (opis gier Ripper i Black Dahlia). Chodzi o stosunek redakcji do problemu gier propagujących przemoc w ogóle. A jest on taki: piętnujemy gry brutalne, krwawe, chore. Odejmujemy im punkty w naszych tabelach testowych i oznaczamy rzucającą się w oczy plakietką „Uwaga! Przemoc!". Czy możemy zrobić więcej? Tak – powiedzą niektórzy – możecie nie pisać o nich wcale. Ale przecież nie od dziś wiemy, że przemilczenie problemu nie oznacza próby jego rozwiązania. Tylko wyraźnie zwracając uwagę naszym Czytelnikom, że opisywana przez nas gra nie jest dla normalnych, zdrowych ludzi, damy tym, którzy się nimi delektują, do myślenia.*

Wiarygodni piraci



Rubryka Czytelnicy piszą... należy do moich ulubionych. Miło poczytać, co ciekawego piszą inni i jak krytykują Was, a potem Wy ich „obrabiacie". Proponowałbym, aby drukować bardziej złośliwe listy i ostrzejsze riposty, oczywiście podpisane, aby było wiadomo, komu złorzeczyć. Dołączę się do krytykujących. Na przykład test symulatorów samochodowych (Gaz do dechy, Komputer ŚWIAT nr 6/99) w moim odczuciu, a nie jestem zagorzałym fanem tego typu gier, nie odpowiada rzeczywistości. Wystarczy pogadać z piratami na Grzybowskiej, by dowiedzieć się, że Need for Speed III do pięt nie dorasta Colinowi McRae Rally, a NfS 2 to kaszana. Nie myślę tu tylko o testach gier. Jeszcze słowo o wyjaśnieniach redakcji odnośnie do listu Kuby z numeru 6/99. Kuba jest wkurzony rubryką druk barwny i moim zdaniem ma trochę racji, redakcja tłumaczy się swoimi tabelami i porównaniami na przyszłość. A czy tabele biorą pod uwagę, że w przyszłym roku (przy obecnym tempie postępu w przemyśle komputerowym) obowiązujące dziś standardy mogą być przestarzałe?

Adam Doliński



Specjaliści odpowiadają na pytania Czytelników

Odpowiedzi udzielamy tylko w druku, osobom które podały swoje imię, nazwisko i miejsce zamieszkania.
Pytania prosimy wysyłać pocztą elektroniczną: eksperci@komputerswiat.pl
faksem: (022) 6084077; lub pod adresem:
Komputer ŚWIAT, Axel Springer Polska, 02-222 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 181, z dopiskiem Eksperci

Sockety i sloty

Zamierzam kupić swój pierwszy komputer PC. Jaki procesor wybrać? Jest tyle różnych typów płyt głównych z różnymi podstawkami...

Robert Tomaszewski
Malbork



Izabela Sokołowska
TCH Components

Rynek komputerów PC rzeczywiście jest bardzo zróżnicowany. Istnieje wiele konkurujących ze sobą rozwiązań. Generalnie procesory można podzielić na trzy segmenty:

- do niezbyt wymagających zastosowań domowo-biurowych,
- do zaawansowanych prac biurowych i dla graczy,
- do mocnych komputerów – stacji roboczych, serwerów itp.

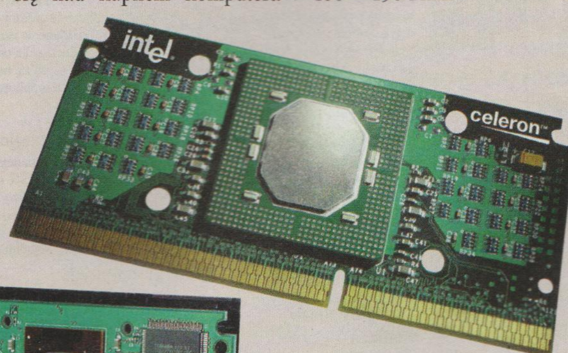


Procesory konkurencji Intela – tanie, wydajne i pasują do Socket 7

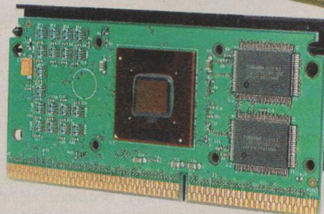
Ten ostatni segment nie wymaga chyba bliższego omówienia, wykorzystywane tam procesory Intel Pentium III Xeon są zbyt drogie na kieszeń domowego użytkownika.

Kupując peceta do domu, stajemy przed poważną decyzją – wybór procesora określi bowiem typ płyty głównej, z którą zostaniemy przecież na dłużej. Bez wątpienia nasz komputer powinien dać się w przyszłości zmodernizować. Obecnie mamy do wyboru trzy rozwiązania – płyty główne Slot 1, Socket-370 i Socket 7. Pierwsze dwie promuje Intel. Dość drogie płyty główne typu Slot 1 przeznaczone są do układów Pentium II, Pentium III i starszych modeli Celeronów, stopniowo wycofywanych już z produkcji. Nowsze procesory Celeron wykorzystują tańszą architekturę Socket 370, która wg firmy Intel będzie nadal rozwijana. Platforma Socket 7 jest wspierana przez konkurencyjne dla Intela firmy – AMD, Cyrix i IDT. Procesory tych firm są wydajne i niedrogie. Oba standardy – Socket 370 i Socket 7 przeznaczone są do niedrogich komputerów dla domowych i biurowych użytkowników. Możemy mieć pewność, iż producenci nie porzucą ich jeszcze przez dłuższy czas. Wybór procesora zależy zatem głównie od funduszy, jakimi dysponujemy, oraz przeznaczenia komputera. Moim zdaniem, najmniej zamożni użytkownicy, zaczynający dopiero swoją przygodę z komputerem, powinni zastanowić się nad kupnem komputera z procesorem Celeron (np. 333 MHz), AMD K6-2 (np. 350 MHz) lub WinChip 2 (np. 240 MHz). Każdy z nich nie powinien kosztować razem z płytą główną więcej niż 600-700 zł. Taka maszyna wystarczy aż nadto do programów biurowych, internetu i mniej skomplikowanych gier.

Jeżeli mamy więcej pieniędzy i chcemy grać w wymagające, trójwymiarowe gry, możemy wybierać pomiędzy najszybszymi, 400-megahercowymi modelami procesorów AMD K6-2 i Intel Celeron. Bardziej zamożni wybiorą zaś, być może, peceta z procesorem Pentium II, Pentium III lub AMD K6-3 o szybkości zegara 400 – 450 MHz.



Celeron 300A – szybki i tani procesor Intela



Pentium III – wydajność, na którą stać tylko najbogatszych

Grafika z fasonem

Dla dzisiejszych komputerów wyświetlenie pulpitu Windows w 16 milionach kolorów (kolor 24-bitowy) nie jest skomplikowanym problemem, ale obróbka plików graficznych to już bardzo poważne wyzwanie

Tym razem zestaw dla Czytelników, którzy myślą o zakupie peceta do średnio zaawansowanych zadań graficznych. Profesjonalni graficy stosują raczej „maki" – komputery Macintosh firmy Apple, ale jeżeli nasz komputer ma służyć także do innych, typowych aplikacji, może to być pecet z bardzo dużym dyskiem twardym – najlepiej powyżej 10 GB. Pliki graficzne miewają znaczną objętość; 100 MB nie jest dla grafików żadnym zaskoczeniem.

Skomplikowana grafika to też poważne obciążenie dla karty graficznej. Aby poprawnie pracować w wysokich rozdzielczościach obrazu i z dużą liczbą kolorów, karta musi mieć dostatecznie dużo pamięci obrazu – optymalnie 16 MB lub więcej. Do prostszych prac możemy wybrać kartę Matrox Millennium G200, wyposażoną w 8 MB pamięci; bardziej wymagający powinni sięgnąć po produkty oparte na układzie RIVA TNT. Na nic zda się świetna karta graficzna, gdy brak odpowiedniego monitora. Minimum stanowi tu dobry model 17-calowy. Jeżeli mamy dosyć gotówki, warto pokusić się nawet o zakup monitora 19-calowego. Duży obszar roboczy tych monitorów (wielkość ekranu) pozwala na edycję grafiki w formacie A4, z zachowaniem skali 1:1. (Monitory do profesjonalnych prac graficznych są nawet dwukrotnie droższe od modeli biurowych).

Pozostaje tylko kilka drobiazgów. Duże pliki graficzne wymagają do obróbki znacznych ilości pamięci operacyjnej RAM. Niewyobrażalne w biurze 128 MB RAM to w komputerze graficznym absolutnie niezbędne minimum, jednak dopiero 256 MB zapewni przyzwoity komfort pracy. Konieczny jest także wysoce wydajny procesor. Pentium II 450 MHz byłby (chwilowo drogim) ideałem, ale nieco słabszy model Pentium II (350 MHz) lub szybki Celeron mogą także wystarczyć.

Co to właściwie jest...

01 Płyta główna
To podłoże, na którym znajdują się układy elektroniczne komputera, takie jak procesor, pamięci czy karty rozszerzające. Od nowoczesności płyty głównej zależy, czy będziemy mogli w przyszłości udoskonalać swój komputer.

02 Procesor
Układ scalony, którego działanie polega na wykonywaniu ciągów poleceń, zwanych programami. W nazwie procesora, np. AMD K6-2 3D 350 MHz, AMD to nazwa producenta, K6-2 3D to model, zaś 350 MHz to rytm pracy.

03 Pamięć operacyjna
Układy elektroniczne, w których przechowywane są dane i programy podczas pracy komputera. Zawartość pamięci operacyjnej ginie po wyłączeniu zasilania.

04 Dysk twardy
Pamięć trwała. Zapisane na nim dane i programy zachowują się również po wyłączeniu komputera. W komputerach dyski twarde oznaczane są literą C i następnymi.

05 Napęd CD-ROM
Urządzenie montowane w komputerze, które umożliwia odczytywanie krążków CD-ROM i odtwarzanie płyt kompaktowych.

06 Karta
Urządzenie w postaci płytki wsuwanej w gniazdo w płycie głównej. Karty wykonują specjalistyczne prace, np. karta graficzna wyświetla obraz na monitorze, a karta muzyczna nagrywa i odtwarza dźwięki.

07 AGP
AGP (od ang. Advanced Graphics Port – rozszerzony port graficzny) to nowy typ złącza skonstruowanego specjalnie na potrzeby kart graficznych.

Domowe studio graficzne

01 **Płyta główna**: ATX z chipsetem BX	450 zł
02 **Procesor**: Intel Pentium 450 MHz	2200 zł
03 **Pamięć**: RAM 128 MB SDRAM (100 MHz)	740 zł
04 **Dysk twardy**: 10 GB UltraDMA/33	900 zł
05 **Napęd CD-ROM**: 36x	180 zł
06 **Karta** graficzna: 07 **AGP** 2x, 16 MB pamięci obrazu	780 zł
Klawiatura	40 zł
Napęd dyskietek 1,44 MB	60 zł
Mysz	80 zł
Karta faks-modem 56K	170 zł
Obudowa: ATX Midi Tower	200 zł
Monitor: 17-calowy	1700 zł
Napęd Zip zewnętrzny	660 zł
Windows 98 OEM	400 zł
Razem:	**8720 zł**

Kupując wszystkie części u jednego dostawcy, możemy negocjować do 10 procent rabatu. Kupując złożony komputer z roczną gwarancją, dopłacimy 10 procent, ale możemy dokupić tańszą OEM-ową wersję Windows 98, która oferowana jest tylko z nowymi zestawami.

Musimy się również liczyć z kosztem zakupu zaawansowanego programu graficznego, który może przekroczyć 1500 zł.

Za dwa tygodnie: komputer i audio-wideo

Warto wiedzieć
Przenosimy grafikę

Duża objętość plików graficznych sprawia, iż do ich przenoszenia typowe dyskietki 1,44 MB są praktycznie bezużyteczne. 100-megabajtowy plik graficzny zająłby aż 70 dyskietek! Stosowane są więc inne urządzenia archiwizujące dane. Najpopularniejszym z nich jest obecnie napęd Zip firmy Iomega, który potrafi pomieścić 100 MB na jednej dyskietce, a co ważniejsze daje się łatwo przenosić z komputera do komputera. Dostępne są już na rynku nowe odmiany napędu Zip, mieszczące do 250 MB danych. Pliki graficzne można również przenosić na płytach CD-RW (pojemność 650 MB). Napędy CD-RW (wielokrotnego zapisu) są obecnie coraz bardziej popularne nawet wśród zwykłych użytkowników komputerów, dzięki atrakcyjnej cenie (już od 1000 zł).


Napęd Zip: praktyczny do przenoszenia grafiki

Nasz partner przy opracowywaniu zestawień


Pamięć z głową

Na giełdach można kupić komputerowe pamięci taniej niż w sklepach. Taniej, bo bez VAT-u, czasem bez gwarancji... i pewności, czy zadziałają w naszym komputerze

Kiedy nasz pecet zaczyna wydawać się ospały, uruchamianie poszczególnych programów trwa coraz dłużej, a najnowsze symulatory, zamiast śmigać jak zające, wloką się jak winniczki, fachowcy powiedzą: – Dodaj pamięci! I racja. Często kupując komputer, pamiętamy o jak najszybszym procesorze, a zapominamy o modułach pamięci. To trochę tak, jakbyśmy kupili Porsche i nie wlali benzyny.

Pamięć operacyjna RAM to inaczej robocza pamięć komputera. W odróżnieniu np. od twardego dysku, zapisywane w niej dane znikają po wyłączeniu komputera. Jest też dużo szybsza od twardego dysku. Gdy brakuje pamięci, nasz pecet zapisuje przetwarzane właśnie dane na twardzielu. Spowalnia to pracę. (W Windows ilość pamięci sprawdzamy w Panelu sterowania, klikając na ikonę System).

Pamięć jest stosunkowo tania. Jeszcze cztery lata temu, gdy królował procesor 486, obowiązywała prosta zasada: 100 zł za jeden megabajt. Wówczas standardem były cztery megabajty RAM-u. Dziś większość komputerów ma na pokładzie 64 MB, a niektóre gry rozpędzają się dopiero przy 128. Więcej potrzebują tylko graficy. Im większe moduły kupujemy, tym bardziej spada cena za megabajt, a i miejsca oszczędzimy pod przyszłą rozbudowę.

Takie oznaczenia czytelne są dla producenta i garstki fachowców

Na giełdach komputerowych można tanio kupić układy pamięci. Pod koniec marca 32-megabajtowe kości, pasujące do najnowszych komputerów (tzw. PC-100) kosztowały od 180 do 200 zł; za 64 MB zapłacić trzeba było od 300 do 360 zł. Rozbieżności cenowe wynikają m.in. z różnic między okresami gwarancji udzielanymi przez sprzedawców. Znajdziemy moduły z pięcioletnią gwarancją. Jak za dobre auto! Niestety, nawet one nie zawsze działają właściwie.

– Na starszych płytach głównych pamięci PC-100 pokazują czasem inne pojemności: wkładamy 64, komputer rozpoznaje tylko 16 – opowiada jeden z giełdowych handlowców, Jerzy Herst. Takie wypadki potwierdzają fachowcy z dużych firm dystrybucyjnych.

Kości są też powszechnie fałszowane, przerabiane i szlifowane. – Robi się to tak, żeby komputer „myślał", że ma zainstalowane właściwe pamięci, choć ich prawdziwe parametry odbiegają od deklarowanych – opowiada Herst. Jak to możliwe? – Najprościej mówiąc, chodzi o ustawienie odpowiednich sygnałów elektrycznych – tłumaczy Herst: – Starsze kości typu PS/2 można czasem zbadać na giełdzie, do nowszych układów zwanych DIMM czy SDRAM nie ma dobrych tanich testerów.

Za drobną opłatą kilku złotych od sztuki giełdowi wyjadacze wkładają moduł RAM w gadżet wielkości dwóch paczek papierosów. Na wierzchu pudełka znajduje się gniazdo jak na płycie głównej peceta, diody i mały wyświetlacz. Wystarczy wsunąć moduł pamięci i poczekać.

Wielu sprzedających daje pisemne gwarancje i rachunki. To drożej, ale należy się ich domagać; przydadzą się przy wymianie. Dobrze jest umówić się, że jeśli coś nam nie zadziała, to sprzedający przyjmie towar z powrotem i zwróci pieniądze lub wymieni kość pamięci.

Na giełdę przychodzi wiele osób, by pozbyć się starych kości, zwłaszcza przy modernizacji komputera. Nowe płyty wymagają zwykle innych układów niż te sprzed np. dwóch lat. Zwykle za dopłatą ok. 15% możemy zamienić nasz stary RAM na nowy.

Co więc zrobić, by nie kupić szmelcu? Możemy pójść na giełdę, jeśli zależy nam na niskiej cenie. Wpierw sprawdźmy tylko, za ile kupimy markowe moduły u znanego dystrybutora. Może się okazać, że giełda nie jest wcale taka tania, a my unikniemy ewentualnych niespodzianek.

* * *

Nadal nieliczne na giełdach są internetowe kamery. Te maleńkie gadżety pozwalają np. zobaczyć osoby, z którymi rozmawiamy na listach dyskusyjnych w sieci. Choć pełno ich na targach, jak CeBIT, na giełdzie znajdziemy jedynie pojedyncze egzemplarze. Zwykle firm Creative lub LG, nadal dość drogie: ok. 500 zł. Ciekawe, kiedy giełda zareaguje na ten trend. ■

Sprawdź...

Lista terminów technicznych użytych w tym numerze Komputer ŚWIATA

Termin techniczny — Strona, na której znajdziemy poszukiwany termin

Bank danych 54 12

Numer, pod którym poszukiwany termin jest objaśniony w rubryce Co to właściwie jest...

Termin techniczny	Strona	Nr hasła	Termin techniczny	Strona	Nr hasła
16-bitowy	46	07	Odstęp sygnał/szum	14	10
Adres IP	44	16	Pager	40	04
Amplituner	69	05	Pamięć operacyjna	26	04
Aplikacja	26	02	Pasek zadań	34	03
Archiwum	31	19	Pasek zadań	40	06
ATX	18	06	Paski narzędzi	37	17
Baza wirusów	26	07	Pasmo przenoszenia	14	07
Biblioteka dynamiczna DLL	47	11	Plik	26	06
BIOS	19	08	Poczta elektroniczna	41	07
Bootsektor	30	10	Pola edycji	36	14
Charakterystyka częstotliwościowa	14	06	Porty szeregowe	59	01
Chipset	59	04	Procesor	30	14
Decybel	14	08	Program instalacyjny	41	09
Dolby Digital	69	06	Program wykonywalny	26	05
Dolby Pro Logic	69	01	Program, oprogramowanie, software	34	01
DVD	69	04	Programy, oprogramowanie	26	01
Dysk twardy	26	03	Przelotka	59	06
Dysk twardy	36	11	Przycisk	35	10
Dysk twardy	48	20	Pulpit	34	02
Dyskietka ratunkowa	31	20	Pulpit	45	23
Dyskietka	48	16	Pulpit	46	01
Dżojstik	19	10	Regulacja barwy tonu	09	02
Edytor tekstu	46	03	Reinstalacja	47	12
E-mail	40	02	Rejestr Windows	47	10
Firewall	45	22	Rozdzielczość ekranu	49	25
Firmware	59	03	Rozszerzenie pliku	49	23
Folder, katalog	36	12	RTS	50	06
Folder, katalog	41	11	Serwer	41	12
Formatowanie dokumentu	36	13	Setup	19	07
Formuła	37	19	Sieć komputerowa	31	21
Gamepad	19	09	Sieć komputerowa	50	03
Głośniki aktywne	09	01	Skaner	18	02
Hacker	44	17	Skrót	35	08
Hi-fi	14	09	Sterownik	46	06
Ikona	35	06	Sterownik	59	05
Ikona	40	05	Styl	36	15
Ikona	50	01	Subwoofer	09	04
Internet	30	09	Subwoofer	69	02
Internet	40	01	Suma kontrolna	30	13
Internet	50	04	System operacyjny	31	17
IRC	31	22	System operacyjny	44	18
Kabina bezechowa	09	05	System operacyjny	46	04
Karta dźwiękowa, karta muzyczna	09	03	Szablon	37	18
Karta dźwiękowa, karta muzyczna	47	13	Ściąganie	48	17
Karta graficzna	48	14	Techniki heurystyczne	26	08
Karta PC	05	01	Tryb zgodności	46	05
Karta sieciowa	48	19	USB	05	02
Katalog	49	21	USB	18	01
Katalogi użytkowników	45	20	USBIF	18	05
Komórka	37	20	V.90	59	02
Krążek CD-ROM	48	15	Wersja beta	41	13
Lista wyboru	36	16	Wersja programu	47	09
Makra	30	11	Wersja	41	14
Megabajt, MB	31	16	Wideokonferencja	41	08
Megaherc, MHz	30	15	Wirusy polimorficzne	30	12
Menu kontekstowe	34	04	Wygaszacz	45	21
Mirror	41	10	Wymagania sprzętowe	50	02
Modem	18	03	Zakładka	35	09
Modem	48	18	Zalogowany	44	19
Napęd ZIP	18	04	Zawieszenie się	46	02
NICAM	69	03	Zbiory skompresowane (spakowane)	31	18
Numer UIN	44	15	Znak zachęty DOS	49	24

Najniższe ceny w kraju

Ile teraz kosztuje drukarka atramentowa? Gdzie można niedrogo kupić więcej pamięci do naszego komputera? Na te i podobne pytania uzyskamy łatwo konkretne odpowiedzi, ponieważ przestudiowaliśmy ogłoszenia we wszystkich dużych gazetach w Polsce oraz w czasopismach fachowych.

Wybrane zostały najlepsze oferty w kraju. Nawet jeżeli okaże się, że z jakichś powodów dana oferta jest nieaktualna, przynajmniej wiadomo, jakie są relacje cenowe. Daje to podstawę do negocjacji z innym dostawcą sprzętu oraz wyposażenia komputerowego, np. w miejscu zamieszkania. **Dystrybutorów prosimy o ciekawe oferty (do 10 pozycji). Proszę je przesyłać nam faksem pod numer: (022) 6084077.** ■

Co to właściwie jest...

01 Typ procesora

W kompletnych zestawach komputerowych w kolumnie typ zawsze najpierw podajemy typ procesora. Ten „mózg" komputera



określa miarodajnie jego prędkość obliczeniową. Po nazwie modelu (np. AMD K6) podana jest prędkość taktowania zegara w megahercach (np. 350 MHz). Im wyższa liczba, tym szybciej. Tutaj sprzedawca powiedziałby, że oferuje komputer „350".

02 Pamięć RAM

Jest to robocza pamięć komputera. Gdy jest jej mało, komputer zmuszony jest zapisywać dane, które się w niej nie mieszczą, na dysku twardym. Spowalnia to znacznie pracę na komputerze. Przy dzisiejszych warunkach 32 MB pamięci to absolutne minimum, ale lepiej od razu kupmy 64 MB.

03 Dysk twardy

Dysk twardy jest trwałą pamięcią komputera. Oznacza to, że wszystkie dane i programy zostają na nim zachowane również po wyłączeniu peceta. Pojemność dysków twardych podaje się w gigabajtach. Aktualnie kupując zestaw komputerowy, powinniśmy zdecydować się na dysk powyżej 2,5 GB, inaczej szybko może zabraknąć na nim miejsca.

04 Laptop, notebook

Komputer o wymiarach (w pozycji złożonej) porównywalnych ze średniej wielkości książką lub zeszytem szkolnym. Komputer otwiera się jak książkę, przy czym jedną „okładką" jest wyświetlacz, a drugą – klawiatura z dodatkowymi urządzeniami. Notebook korzysta z tych samych programów co domowe komputery.

01 Procesor | 02 Pamięć RAM | 03 Dysk twardy

Producent	Typ	Cena z VAT (zł)	Dystrybutor	Miasto	Telefon
Komputery – całe zestawy					
Format	AMD K6-2 350 MHz, 32 MB, 4,3 GB, k.dźw. 16 bit, CD 32x, MS Windows 98 PL	**2665**	Format	Warszawa	(022) 6254009
Baza	AMD K6-2 300 MHz, 32 MB, 3,2 GB, k.dźw. 16 bit, CD 40x, MS Windows 98 PL	**2716**	Baza	Warszawa	(022) 6519032
Datex	Intel Celeron 366A, 64 MB, 4,3 GB, CD 40x, MS Windows 98 PL	**2793**	Datex	Łódź	(042) 6564948
NTT	Intel Pentium-II 333 MHz, 32 MB, 4,3 GB, CD 32x, k.dźw. 16 bit, MS Windows 98 PL	**3049**	NTT	Warszawa	(022) 6105161
Optimus	Intel Pentium-II 350 MHz, 64 MB, 6,4 GB, k.dźw. SB 64 PCI, CD 36x, MS Windows 98 PL	**4635**	Optimus	Nowy Sącz	(018) 4440500
FF Computers	Intel Pentium-III 450 MHz , 64 MB, 6,4 GB, CD 32x, k.dźw. 16 bit, MS Windows 98 PL	**5998**	FF Computers	Bielsko-Biała	(033) 8185599
Vobis	Intel Pentium-II 450 MHz, 32 MB, 4,0 GB, k.dźw. 64 PCI Wave, CD 32x, MS Windows 98 PL	**6050**	Vobis	Lubieszyn	(091) 3118466
Net Seller	Intel Pentium-III 500 MHz , 64 MB, 6,4 GB, CD 32x, k.dźw. 16 bit, MS Windows 98 PL	**6523**	Net Seller	Warszawa	(022) 8282319
04 Laptopy (notebooki)					
California Access	CA 4500, 12,1" TFT, Intel Pentium-200 MHz MMX, 32 MB, 2,1 GB, CD 24x	**5366**	Karen	Warszawa	(022) 8739999
IBM	ThinkPad 390, 12,1" TFT, Intel Pentium-233 MHz MMX, 32 MB, 3,2 GB, CD 24x	**7307**	Optimus	Nowy Sącz	(018) 4440500
Highscreen	XA Advanced 266M, 12,1" TFT, Intel Pentium-266 MHz MMX, 32 MB, 4,0 GB, CD 24x	**7990**	Vobis	Lubieszyn	(091) 3118466
Compaq	Armada 1700, 12,1" TFT, Intel Pentium-II 233 MHz, 32 MB, 4,0 GB, CD 24x	**8172**	Karen	Warszawa	(022) 8739999
Aristo	FT8600, 12,1" TFT, Intel Pentium-II 266 MHz , 32 MB, 3,2 GB, CD-ROM 24x	**8210**	Comes	Wrocław	(071) 3735486
Toshiba	Satellite 4010 CDT, 12,1" TFT, Intel Pentium-II 266 MHz, 32 MB, 4,1 GB, CD 24x	**9748**	Techmex	Bielsko-Biała	(033) 8130000
Monitory					
Philips	104B 14"	**606**	Format	Warszawa	(022) 6254009
Highscreen	MS 15 AS II 15"	**799**	Vobis	Lubieszyn	(091) 3118466
Optiview	15 LX 15"	**856**	Optimus	Nowy Sącz	(018) 4440500
Belinea	10 50 80 15"	**900**	FF Computers	Bielsko-Biała	(033) 8185599
Daytek	DT1731D 17"	**992**	Ultramedia	Warszawa	(022) 6546122
Highscreen	MS 1779P 17"	**1049**	Vobis	Lubieszyn	(091) 3118466
Sony	CPD-100 EST 15"	**1210**	Tornado	Warszawa	(022) 6512401
NEC	A700 17"	**1688**	Format	Warszawa	(022) 6254009
Belinea	10 70 35 17"	**1757**	FF Computers	Bielsko-Biała	(033) 8185599
ADI	Microscan 17GT 17"	**2195**	Net Seller	Warszawa	(022) 8282319
CTX	VL 950T 19"	**2990**	Net Seller	Warszawa	(022) 8282319
Philips	Brillance 201P 21"	**5739**	Cadena	Swarzędz	(061) 8173022
Drukarki atramentowe					
Lexmark	ColorJet 1100	**439**	Vobis	Lubieszyn	(091) 3118466
Canon	BJC-250	**450**	Net Seller	Warszawa	(022) 8282319
Epson	Stylus Color 440	**609**	FF Computers	Bielsko-Biała	(033) 8185599
Hewlett-Packard	DeskJet 710C	**899**	Datex	Łódź	(042) 6564948
Hewlett-Packard	DeskJet 895C	**1489**	Format	Warszawa	(022) 6254009
Drukarki laserowe					
Brother	HL-820	**1182**	FF Computers	Bielsko-Biała	(033) 8185599
Panasonic	KXP-6500	**1278**	Format	Warszawa	(022) 6254009
OKI	Page 8W	**1290**	Net Seller	Warszawa	(022) 8282319
Lexmark	Optra E+	**1625**	Optimus	Nowy Sącz	(018) 4440500
Hewlett-Packard	LaserJet 1100	**1659**	Datex	Łódź	(042) 6564948
Hewlett-Packard	LaserJet 6P	**3228**	Format	Warszawa	(022) 6254009
05 Skanery					
Mustek	ScanMagic 4800P	**229**	Komputronik	Poznań	(061) 8671492
Genius	Vivid Pro2	**366**	NTT	Warszawa	(022) 6105161
Boeder	ArtiScan 600	**399**	Vobis	Lubieszyn	(091) 3118466
Agfa	SnapScan 310EPP	**495**	Datex	Łódź	(042) 6564948
Hewlett-Packard	ScanJet 5100 C	**1188**	Format	Warszawa	(022) 6254009
Napędy CD-ROM					
BTC	36x	**180**	NTT	Warszawa	(022) 6105161
LG	32x	**187**	Komputronik	Poznań	(061) 8671492
Mitsumi	34x	**197**	Format	Warszawa	(022) 6254009
Creative Labs	40x	**200**	Trio Computers	Lublin	(081) 5324643
Acer	36x	**202**	Datex	Łódź	(042) 6564948
Toshiba	36x	**226**	Net Seller	Warszawa	(022) 8282319
Teac	32x	**230**	FF Computers	Bielsko-Biała	(033) 8185599
Philips	36x	**248**	Cadena	Swarzędz	(061) 8173022
Napędy DVD					
Samsung	SDR-430	**532**	Mega World	Warszawa	(022) 6384464
Pioneer	DVD-103S	**694**	Net Seller	Warszawa	(022) 8282319
Creative Labs	Encore 5/32x z dekoderem	**1100**	Datex	Łódź	(042) 6564948
06 Nagrywarki CD					
Mitsumi	CDR 4/8x Atapi	**1074**	Datex	Łódź	(042) 6564948
Samsung	CDRW 2/6x Atapi	**1168**	Format	Warszawa	(022) 6254009
Philips	CDRW PCA-362RW 2/6x Atapi	**1371**	Cadena	Swarzędz	(061) 8173022
Yamaha	CRW 4416E 4/16x Atapi	**1590**	Net Seller	Warszawa	(022) 8282319
07 Modemy					
Zoltrix	33.6k wew.	**137**	Format	Warszawa	(022) 6254009
Lucent	V.90 56k PCI wew.	**170**	FF Computers	Bielsko-Biała	(033) 8185599

Producent	Typ	Cena z VAT (zł)	Dystrybutor	Miasto	Telefon
Request	56k wew.	249	Vobis	Lubieszyn	(091) 3118466
BTC	56k wew.	250	NTT	Warszawa	(022) 6105161
Zoom	56k V.90 zewn.	470	Scientific	Warszawa	(022) 6448558
US Robotics	Sportster Flash Voice V.90 56k zewn.	555	Scientific	Warszawa	(022) 6448558
Karty grafiki					
Dataexpert	ExpertColor S3 Virge DX 3D 4 MB PCI	103	FF Computers	Bielsko-Biała	(033) 8185599
ATI	3D Charger 4 MB AGP	194	Optimus	Nowy Sącz	(018) 4440500
Jaton	Video 740 Intel 8 MB AGP	205	Tornado	Warszawa	(022) 6512401
STB	Velocity 8 MB AGP	288	Format	Warszawa	(022) 6254009
Matrox	Millennium G200 8 MB AGP	456	Net Seller	Warszawa	(022) 8282319
Diamond	Viper 550 16 MB AGP	654	Cadena	Swarzędz	(061) 8173022
Creative Labs	Blaster Riva TNT 16 MB AGP	656	Tornado	Warszawa	(022) 6512401
Elsa	Erazor II 16 MB AGP	660	Vobis	Lubieszyn	(091) 3118466
Akceleratory					
Creative Labs	Blaster Voodoo II 3Dfx 12 MB	583	Format	Warszawa	(022) 6254009
Diamond	Monster 3Dfx 12 MB	700	Net Seller	Warszawa	(022) 8282319
Karty dźwiękowe					
Shuttle	Crystal 4236 ISA	43	FF Computers	Bielsko-Biała	(033) 8185599
Yamaha	724 PCI	79	Baza	Warszawa	(022) 6519032
S3	Sonic Vibes PCI	80	NTT	Warszawa	(022) 6105161
Diamond	Sonic Impact S90 PCI	127	Cadena	Swarzędz	(061) 8173022
Creative Labs	Sound Blaster AWE 64 Ensoniq PCI	140	Net Seller	Warszawa	(022) 8282319
Creative Labs	Sound Blaster 128 PCI	140	Trio Computers	Lublin	(081) 5324643
Creative Labs	Sound Blaster Live Value PCI	317	Format	Warszawa	(022) 6254009
Procesory					
Intel	Celeron-333A MHz	381	Format	Warszawa	(022) 6254009
AMD	K6-2 333 MHz	401	Mega World	Warszawa	(022) 6384464
AMD	K6-2 350 MHz	439	Komputronik	Poznań	(061) 8671492
Intel	Celeron-366A MHz	590	Datex	Łódź	(042) 6564948
AMD	K6-2 400 MHz	733	Net Seller	Warszawa	(022) 8282319
Intel	Pentium-II 350 MHz	830	Trio Computers	Lublin	(081) 5324643
Intel	Pentium-II 400 MHz	1540	Format	Warszawa	(022) 6254009
Intel	Pentium-II 450 MHz	1989	Mega World	Warszawa	(022) 6384464
Intel	Pentium-III 450 MHz	2867	FF Computers	Bielsko-Biała	(033) 8185599
Intel	Pentium-III 500 MHz	3600	Net Seller	Warszawa	(022) 8282319
Dyski twarde					
Western Digital	3,2 GB UDMA	553	Ultramedia	Warszawa	(022) 6546122
Seagate	4,3 GB UDMA	594	Datex	Łódź	(042) 6564948
Western Digital	6,4 GB UDMA	630	Trio Computers	Lublin	(081) 5324643
Samsung	6,4 GB UDMA	687	Net Seller	Warszawa	(022) 8282319
Quantum	5,1 GB UDMA	730	Format	Warszawa	(022) 6254009
Samsung	8,4 GB UDMA	770	Cadena	Swarzędz	(061) 8173022
Pamięci					
–	SIMM 16 MB EDO	137	Format	Warszawa	(022) 6254009
–	DIMM 32 MB/100	200	Format	Warszawa	(022) 6254009
–	DIMM 64 MB/100	377	Mega World	Warszawa	(022) 6384464
–	DIMM 128 MB/100	735	Komputronik	Poznań	(061) 8671492
Płyty główne					
Clayton	MVP3 AT	261	Reset	Lublin	(081) 5320425
Soltek	SL-54U5 AT	328	FF Computers	Bielsko-Biała	(033) 8185599
Atrend	VIA ATC-5220 ATX	350	Format	Warszawa	(022) 6254009
Shuttle	P2 LX DOT-637 ATX	320	Format	Warszawa	(022) 6254009
Epox	MVP3 ATX	440	Net Seller	Warszawa	(022) 8282319
Lucky Star	6A BX2 ATX 100 MHz	466	Datex	Łódź	(042) 6564948
Asus	P2B BX ATX 100 MHz	652	Ultramedia	Warszawa	(022) 6546122
Myszy					
Fujitsu	PS2	24	FF Computers	Bielsko-Biała	(033) 8185599
Dexxa	Mouse	30	Oskar	Warszawa	(022) 8104238
Genius	Netscroll	35	NTT	Warszawa	(022) 6105161
A4-Tech	WWW 5	43	Format	Warszawa	(022) 6254009
Logitech	Pilot serial	95	Tornado	Warszawa	(022) 6512401
Logitech	MouseMan Wheel	239	Tornado	Warszawa	(022) 6512401
Głośniki komputerowe					
Encore	P-301 80 W	77	Format	Warszawa	(022) 6254009
Sundio	120 W	116	FF Computers	Bielsko-Biała	(033) 8185599
Genius	SP-715 200 W	130	NTT	Warszawa	(022) 6105161
Sound Link	SV-815 90 W	132	Ultramedia	Warszawa	(022) 6546122
Samsung	SMS-8320 100 W	161	Reset	Lublin	(081) 5320425
Tunery telewizyjne i radiowe					
Vivatec	Karta radiowa	76	Ultramedia	Warszawa	(022) 6546122
Leadtek	WinView 601 TV/FM z teletekstem	473	Net Seller	Warszawa	(022) 8282319
Oprogramowanie					
Symantec	Norton AntiVirus 5.0	385	Softpoint	Warszawa	(022) 6358003
Microsoft	Windows 98 PL Uaktualnienie	439	TTS Company	Warszawa	(022) 8433855
YDP	Euro Plus+ Reward 7xCD	455	TTS Company	Warszawa	(022) 8433855
Microsoft	Windows 98 PL	670	APN Promise	Warszawa	(022) 6549064
Microsoft	Office 97 Small Business Edition	1525	APN Promise	Warszawa	(022) 6549064

UWAGA: Komputer ŚWIAT nie jest w stanie weryfikować publikowanych w prasie ofert, które są podstawą tego zestawienia. To, że podajemy ofertę, nie oznacza, że rekomendujemy zakup. Korzystne ceny są często proponowane przez dystrybutorów, którzy oferują słabe wsparcie serwisowe dla swoich klientów. Cena wyższa od najniższej o 15 proc. jest korzystna, jeżeli towarzyszy jej dobry serwis sprzętu i oprogramowania. Ze względów bezpieczeństwa doradzamy nigdy nie płacić z góry oraz wybierać te oferty, w których sprzedawca zapewnia bezproblemowy zwrot gotówki za wadliwy towar.

Co to właściwie jest...

05 Skaner

Skaner pozwala komputerowi zapisać obraz – grafikę lub fotografię – w sposób dla niego zrozumiały (czyli zapisuje je w postaci plików graficznych na dysku twardym). Zazwyczaj do skanera dołączane jest specjalne oprogramowanie rozpoznające tekst. Dzięki niemu możemy wczytać np. maszynopis i bez czasochłonnego przepisywania przejść od razu do edycji dokumentu.

06 Nagrywarka CD-ROM

Ang. CD-ROM recorder – umożliwia samodzielne nagrywanie płyt CD. Za jej pomocą możemy np. przygotować kopię zawartości naszego dysku twardego. Innym wykorzystaniem jest nagranie własnego kompaktu audio – takiego, który będziemy mogli odsłuchać w każdej domowej wieży stereo.

07 Modem

Za pomocą modemu przesyłamy i odbieramy dane komputerowe (oraz faksy) linią telefoniczną. Jeżeli chcemy połączyć się z internetem, to zakup tego urządzenia jest konieczny. Produkowane są dwa typu modemów: wewnętrzne (mają postać karty, którą wkładamy do komputera) oraz zewnętrzne. Te ostatnie są droższe, ale o wiele łatwiej je zainstalować. Modemy różnią się poza tym szybkością przesyłania danych. Najszybsze dzisiaj pracują z prędkością 56 000 08 bps.

08 bps

Szybkość przesyłania danych przez modemy podaje się w bitach na sekundę (ang: bits per second – bps). Duża szybkość skraca czas połączeń telefonicznych, zmniejszając ich koszt. Wyższa cena zakupu może się więc prędko zwrócić.



Praktyczne kontakty

Telefony, e-maile i adresy www najważniejszych firm komputerowych, telekomunikacyjnych i elektronicznych w Polsce

nazwa	miasto	telefon	hotline	e-mail	www
AB	Wrocław	(071) 3240500		sprzedaz@ab.com.pl	www.ab.com.pl
ABC Data/CHS Polska	Warszawa	(022) 6760900		info@abcdata.com.pl	www.abcdata.com.pl
Acer Computer Polska	Warszawa	(022) 6921670		info@acer.com.pl	www.acer.com.pl
Action	Warszawa	(022) 366228		actionhq@actionhq.com.pl	www.actionhq.com.pl
AGFA	Warszawa	(022) 5723940		agfadsg@agfa.com.pl	www.agfa.com.pl
Apple Computer IMC Poland, SAD Ltd.	Warszawa	(022) 6516155		sales@apple.com.pl	www.apple.com.pl
BAZA	Warszawa	(022) 6519032	(022) 6519032	info@baza.com.pl	www.baza.com.pl
Cadena Systems	Swarzędz	(061) 8173022		cadena@cadena.com.pl	www.cadena.com.pl
California Computer Company	Warszawa	(022) 6680200		ccc@california.pl	www.california.pl
Canon Polska	Warszawa	(022) 8245050	(022) 8245151	canon@canon.com.pl	www.canon.com.pl
Commpol	Kraków	(012) 6337788		office@commpol.com	www.commpol.com
Compaq Computer	Warszawa	(022) 6400123		biuro@compaq.com.pl	www.compaq.com.pl
Computer 2000 Polska	Warszawa	(022) 6723300		www@c2000.com.pl	www.c2000.com.pl
ComputerLand Poland	Warszawa	(022) 5329777		info@computerland.pl	www.computerland.pl
Creative Labs	Warszawa	(022) 6465216		ewa_sitarek@creative.ie	www.soundblaster.com
Daewoo Electronics Poland	Warszawa	(022) 8347211		depol@ddc.daewoo.com.pl	www.daewoo.com.pl/ddc
Datex (Grupa)	Łódź	(042) 6564948	(042) 6564932	biuro@datex.com.pl	www.datex.com.pl
Dell	Warszawa	(022) 6061999	(022) 6061999	paula_wasowska@dell.com	www.dell.com.pl
DTK Computer Polska	Kraków	(012) 4258800		office@dtk.com.pl	www.dtk.com.pl
Era GSM	Warszawa	(022) 6996000	■ 0800602900	boa@eragsm.com.pl	www.eragsm.com.pl
Ericsson	Warszawa	(022) 6916000		info@ericsson.pl	www.ericsson.pl
FF Computers	Bielsko-Biała	(033) 8185599	(033) 8185599	office@ffcomp.com.pl	www.ffcomp.com.pl
For Ever	Warszawa	(022) 6383385		hotline@for-ever.com.pl	www.for-ever.com.pl
Format	Warszawa	(022) 6254009			www.format.com.pl
Hector SA	Warszawa	(022) 6392500		hector@hector.com.pl	www.hector.com.pl
Hewlett Packard Polska	Warszawa	(022) 6087700	(022) 5190600	www.hp.com.pl/feedbk	www.hp.com.pl
IBM Polska	Warszawa	(022) 8786777		poland@at.ibm.com	www.pl.ibm.com
Incom	Wrocław	(071) 3588000		daniel@incom.pl	www.incom.pl
Intel Poland Development Inc.	Warszawa	(022) 5708100			www.intel.pl
Inwar SA	Sieradz	(043) 8226711		info@inwar.com.pl	www.inwar.com.pl
JTT Computer	Wrocław	(071) 3475800		office@jtt.wroc.pl	www.jtt.com.pl
JVC Polska	Warszawa	(022) 6321101	(022) 6321101	jvc@ikp.atm.com.pl	www.jvc.com
KSK	Katowice	(032) 2516959		ksk@ksk.com.pl	www.ksk.com.pl
Karen Notebook	Warszawa	(022) 8739999		karen@karen.com.pl	www.karen.com.pl
LG Electronics	Warszawa	(022) 6061450		polak@lge.pl	www.lge.pl
Megabajt	Warszawa	(022) 6331199		info@megabajt.waw.pl	www.megabajt.waw.pl
Microsoft	Warszawa	(022) 8659933	(022) 8659966		www.microsoft.com/poland
Motorola	Warszawa	(022) 6060450		motpol1@email.mot.com	www.motorola.com.pl
MSD	Gdańsk	(058) 5525252		msd@msd.com.pl	www.msd.com.pl
MSP	Warszawa	(022) 8682111		office@msp.waw.pl	www.msp.waw.pl
NEC	Kraków	(012) 4221820		biuro@nec.pl	www.nec.com.pl
NOKIA Polska	Warszawa	(022) 8218210		katarzyna.kluk@ntc.nokia.com	www.nokia.com.pl
Novell Polska	Warszawa	(022) 6202921	■ 0800226685	warsaw_reception@novell.com	www.novell.com.pl
NTT System	Warszawa	(022) 6100095		ntt@saxon.pip.com.pl	www.ntt.com.pl
Oki Systems (Polska)	Warszawa	(022) 6562803	■ 0800120066	oki_pl@medianet.com.pl	www.oki.com
Optimus SA	Nowy Sącz	(018) 4440500	■ 0800130066	mmacias@optimus.pl	www.optimus.com.pl
Panasonic Polska	Warszawa	(022) 6306101		pps@panasonic.com.pl	www.panasonic.com.pl
Philips Polska	Warszawa	(022) 6286070	(022) 6570657		www.philips.com
Plus GSM	Warszawa	(022) 6071601	■ 0800601601	plusgsm.info@polkomtel.com.pl	www.plusgsm.pl
Printmark Polska	Wrocław	(071) 3425505	(071) 3429251	info@lexmark.com.pl	www.lexmark.com.pl
Prokom Software	Gdynia	(058) 6286666	■ 0800150030	prokom.gdynia@prokom.pl	www.prokom.pl
PTK Centertel	Warszawa	(022) 6561444	■ 0800123456	info@www.centertel.pl	www.centertel.pl
Samsung Electronics Polska	Warszawa	(022) 6084400		office@samsung.com.pl	www.samsung.com.pl
Scientific	Warszawa	(022) 6448558	(022) 6448558	sales@scientific.com.pl	www.scientific.com.pl
Siemens	Warszawa	(022) 6709700		icp@waw2.siemens.pl	www.siemens.pl
Sony Poland	Warszawa	(022) 8787001	(022) 8787001	tadeusz.zaczkowski@ccmail.eu.sony.co.jp	www.sony.com.pl
System 3000	Kraków	(012) 4154914		office@system3000.com.pl	www.system3000.com.pl
TCH Components	Warszawa	(022) 6460033		info@tch.com.pl	www.tch.com.pl
Tornado	Warszawa	(022) 6512401		tornado@tornado.com.pl	www.tornado.com.pl
TP SA	Warszawa	(022) 6571111	■ 0800120800	gawron@zarzad.tpsa.pl	www.tpsa.pl
TTS Company	Warszawa	(022) 8433855	(022) 8433855	tts@tts.com.pl	www.tts.com.pl
Veracomp	Kraków	(012) 4111044		veracomp@veracomp.com.pl	www.veracomp.com.pl
Vobis Microcomputer	Lubieszyn	(091) 3118466		hotline@vobis.pl	www.vobis.pl
Xerox Polska	Warszawa	(022) 6465259	(022) 6512651	channels@pol.xerox.com	www.xerox.com
Young Digital Poland	Gdańsk	(058) 5544554		ydpmm@ydp.com.pl	www.ydp.com.pl

■ – oznacza, że numer jest bezpłatny

Edyta Górniak – wokalistka

Otaczam się ludźmi, którzy wiedzą, jak zapewnić mi spokój i bezpieczeństwo. Ufam profesjonalistom i tylko im powierzyłabym swoją przyszłość.





COMMERCIAL UNION

Otwarty Fundusz Emerytalny
BPH CU WBK

Inwestowanie jest sztuką

http//www.emeryt.com.pl • bezpłatna infolinia **0-800-333-333**

Umowę przystąpienia do funduszu można podpisać na terenie całego kraju, kontaktując się z wpisanymi do rejestru UNFE akwizytorami w oddziałach Commercial Union Polska – Towarzystwa Ubezpieczeń na Życie SA i w placówkach BPH SA i WBK SA.
Karta emerytalna Commercial Union Otwartego Funduszu Emerytalnego BPH CU WBK nie jest kartą płatniczą. Będzie ona służyć jedynie do sprawdzenia stanu rachunku w OFE w bankomatach, nie wiążą się więc z jej otrzymaniem żadne dodatkowe korzyści materialne.



Fot. PAWEŁ GROMADA

Zanim zaczniesz przeglądać witryny w kiosku – przeczytaj. W naszej rubryce co dwa tygodnie prezentujemy okładki i tematy popularnej prasy komputerowej, technicznej i zbliżonej



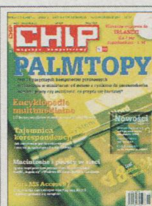
nr 4/99
w kioskach
od 2.04

Temat tytułowy
Bezpieczny samochód – opis rozwiązań z zakresu bezpieczeństwa biernego i czynnego

Tematy
Elektrownie na gaz
Rekordowy lot Pathfindera
Fale Wheatstone'a

Inne
Muzeum Sinsheim – wycieczka Młodego Technika

Cena 4,90 zł



nr 5/99
w kioskach
od 25.04

Temat tytułowy
Palmtopy – komfort pracy czy mobilność – co wybrać?

Testy
18 drukarek laserowych
15 palmtopów
10 encyklopedii na krążkach CD

Inne
Jak zaszyfrować pocztę elektroniczną?
Maki i pecety w sieci

Cena 11,50 zł (1 CD-ROM)



nr 5/99
w kioskach
od 25.04

Temat tytułowy
Wszystko o głośnikach elektrostatycznych

Testy
Kontynentalne wzmacniacze i odtwarzacze CD: Holfi, Audio Agile, Audio Analogue, Audio Refinement

Inne
Sztuka stawiania: podstawki głośnikowe i stoliki na sprzęt

Cena 7,50 zł



nr 2/99
w kioskach
od 10.03

Temat tytułowy
Kompendium wiedzy o internetowym biznesie

Tematy
Audio Catalyst – rewolucyjny enkoder MP3
Metody chłodzenia procesora

Inne
EuroPlus + Reward
Windows Commander 3.53

Cena 10,99 zł (1 CD-ROM)



nr 3/99
w kioskach
od 23.03

Temat tytułowy
Western Front na krążku CD

Tematy
Pełna wersja nowej gry firmy Talonsoft

Inne
Instrukcja po polsku, poradnik, karta rejestracyjna
Konkurs: wygraj Cool Games

Cena 30,00 zł (1 CD-ROM)



nr 4/99
w kioskach
od 26.03

Temat tytułowy
Piractwo komputerowe – trochę historii

Tematy
Alien vs. Predator, Heroes of Might & Magic III, Rollcage, Baldur's Gate PL

Testy
Intel Pentium III vs. AMD K6-III

Inne
Street Fighter Alpha 2

Cena 5,90 zł



nr 4/99
w kioskach
od 1.04

Temat tytułowy
Telefony komórkowe – szkodzą czy ratują życie?

Testy
Telefon Nokia 9110 – nowy komunikator

Inne
Bank w domu – o homebankingu i nie tylko
Statuetki Komórka '99 rozdane

Cena 4,50 zł



nr 4/99
w kioskach
od 30.03

Temat tytułowy
Heroes of Might & Magic III

Tematy
Saga, Rollcage, Tank Racer, River World, Vampire – The Masquarade

Inne
Konkurs – wygraj Heroes Saga PL
Pełna wersja Dark Moon na CD

Cena 9,99 zł (1 CD-ROM)



nr 4/99
w kioskach
od 1.04

Temat tytułowy
Tokyo Game Show '99 – relacja z targów

Tematy
Szkoła przetrwania Metal Solid Gear i Final Fantasy 8

Inne
WWF Attitude, Silent Hill, Beast a Move 2, Brigantine, Alien Ressurection, R-Type Delta

Cena 4,50 zł



nr 4/99
w kioskach
od 30.03

Temat tytułowy
Bank w sieci

Tematy
Polskie biura turystyczne w internecie
Optimus e-mail – konto z pudełka
California Access 7200 – notebook z DVD i kamerą wideo

Inne
Internetowe ABC - poradnik dla początkujących, niższa cena

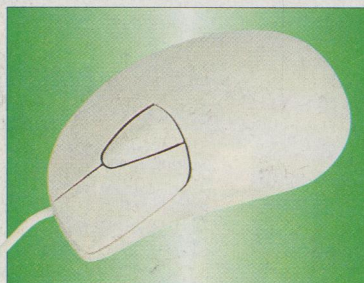
Cena 12,90 zł (1 CD-ROM)



W następnym numerze:

Od 5.05.1999 r. w kioskach

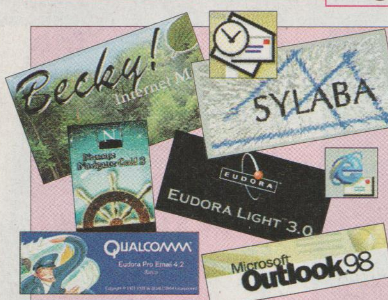
Test sprzętu Myszy



Komputerowe zwierzątka

Gdy myślimy o jakości komputera, zwracamy uwagę na szybkość procesora, wielkość pamięci operacyjnej czy pojemność dysku twardego. Często zapominamy o pozornych drobiazgach, jak na przykład mysz. Komputer ŚWIAT przetestował więc 20 tych urządzeń

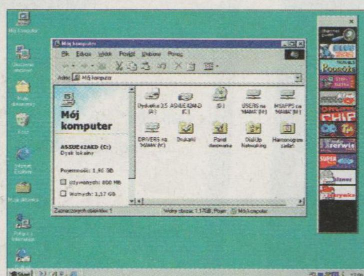
Test programów Programy do obsługi poczty



Wirtualny listonosz

Wysyłać i odbierać e-maile potrafi każdy program pocztowy, ale już nie każdy radzi sobie z polskimi znakami, z szyfrowaniem wiadomości czy też z uporządkowaniem rosnącej sterty listów. Nasz test podpowie, który program najlepiej spełnia oczekiwania użytkownika

Wskazówki Kurs Windows 98



Sekrety nowych okien

Windows 98 zastępuje w naszych komputerach starszego brata, Win 95. Czas więc najwyższy na kurs nowego systemu operacyjnego. Z pierwszej lekcji dowiemy się, jak go zainstalować, jak korzystać z pomocy i poznamy jego podstawowe elementy

Telekomunikacja Taryfy



Pogadamy – zapłacimy

Znów zmieniły się niektóre opłaty za połączenia telekomunikacyjne. TP SA podniosła cenę abonamentu. Również niektórzy operatorzy komórkowi poczynili zmiany w taryfach. Jak zwykle publikujemy pełną tabelę taryf, piszemy też o tendencjach na telekomunikacyjnym rynku

Hi-fi/Wideo/Foto Cyfrowe kamery wideo



Cyfrowe filmowanie

To nie błąd: kieszonkowe kamery cyfrowe przypominają aparaty fotograficzne. Obraz i dźwięk przez nie nagrywany ma wyborną jakość. Kadry widać na wygodnym wyświetlaczu. Gdyby nie te ceny... Komputer ŚWIAT testuje siedem cyfrowych kamer wideo

Nasze tematy mogą ulec pewnym zmianom pod presją aktualnych wydarzeń

Nasz zespół

Komputer ŚWIAT


Wiesław Małecki


Mariusz Ziomecki
szefowie zespołu redakcyjnego


Andrzej Dziurdzikowski
sekretarz redakcji


Agnieszka Al-Jawahiri
z-ca sekretarza redakcji


Łukasz Czekajewski
szef software


Wiesław Buszman
szef hardware


Piotr Kwiatkowski
redaktor hardware


Jacek Trojański
szef telekomunikacja


Tomasz Kozłowski
redaktor hardware


Piotr Ceregra
redaktor software


Tomasz Przyjemski
redaktor software


Bartłomiej Dramczyk
redaktor online


Piotr Durski
reporter


Marcin Mazur
logistyka


Igor Majorkiewicz
szef studia DTP


Bogusław Mazur
redaktor graficzny


Katarzyna Ochelska
redaktor graficzny


Marcin Góral
redaktor techniczny


Magdalena Stopka
fotoedytor


Katarzyna Tez
sekretariat

Współpracownicy: Ziemowit Buchalski, Paweł Gromada (fotograf), Przemysław Kańtoch, Grzegorz Kordas (gry), Maria Lipszyc (korekta), Marcin Lis, Agnieszka Marchlewska, Marcin Misaczek (tłumaczenia), S. Pawel (rysownik), Paweł Szpecht, Iwona Wiśniewska (tłumaczenia), Jakub Żurek

Adres Redakcji: Komputer ŚWIAT, Axel Springer Polska Sp. z o.o., 02-222 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 181 (Ochota Office Park). Telefony: **sekretariat:** (022) 608 40 50; **faks:** 608 40 77; **sekretarz redakcji:** 608 40 73; **szef działu software:** 608 42 24; **szef działu hardware:** 608 40 82; **red. online:** 608 42 19; **studio graficzne:** 608 40 43

Redakcja nie zwraca materiałów nie zamówionych, zastrzega sobie prawo redagowania nadesłanych tekstów, nie odpowiada za treść zamieszczanych reklam i ogłoszeń

E-mail: redakcja@komputerswiat.pl
Ares WWW: komputerswiat.pl
Najniższe ceny w kraju: oferty dystrybutorów (do 10 pozycji) prosimy nadsyłać faksem pod numer (022) 608 40 77

Listy do redakcji, pytania do specjalistów oraz informacje do działu **Komputer ŚWIAT Pomoc** prosimy kierować pod adresem redakcji lub pod redakcyjny numer faksu, podane wyżej

Prenumerata: Poczta Polska (od II kwartału 1999 r.), RUCH

Wydawca: Axel Springer Polska Sp. z o.o. członek Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Wydawców i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy
Adres: 02-222 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 181 – Ochota Office Park, Recepcja tel. 608 40 00, Sekretariat Prezesa tel. 608 41 00

Prezes Wydawnictwa: Wiesław Podkański. **Dyrektor Generalny:** Robert Sandmann. **Dział Reklamy:** Guenter Schaeffer, tel. 608 40 11. **Dział Promocji:** Ewa Sułek-Cichocka, tel. 608 40 57. **Dział Kolportażu:** Dariusz Piekarski, tel. 608 40 01. **Produkcja:** Elżbieta Garncarczyk, tel. 608 41 44. **Dział Imprez Specjalnych:** Marzena Daszkiewicz, tel. 608 41 02. **Księgowość:** Janusz Bąk, tel. 608 40 30. **Przygotowalnia:** Amos Poland, tel. 663 78 02. **Druk:** PPW UNIPROM SA Warszawa, ul. Mińska 69, tel. 810 49 57, faks 810 57 06



Fot. East News, BE&W, Computer Bild